Biographische Skizzen.

Von

Ign. Urban.

Unter obigem Titel gedenke ich im Anschluss an meine »Geschichte les Königl. botanischen Gartens und des Königl. Herbariums zu Berlin iebst einer Darstellung des augenblicklichen Zustandes dieser Institute« m Jahrbuch des Kgl. botanischen Gartens und botanischen Museums zu Berlin I (1881). S. 1—164, Taf. I, II und die Fortsetzung davon »der Königl. Botanische Garten und das Botanische Museum zu Berlin in den ahren 1878—1891« in ENGLER's Botanischen Jahrb. XIV. Bd. Heft 4. Beibl. 32. S. 9—64 das Leben und die Reisen einiger Sammler zu schildern, velche entweder in erster Linie für die Berliner botanischen Institute thätig ewesen sind oder diesen wenigstens umfangreichere Sammlungen geliefert aben. Es ist mir eine besondere Freude und Genugthuung, dass ich durch llseitiges Entgegenkommen in den Stand gesetzt bin, mit demjenigen lanne zu beginnen, welchem unser Garten und Museum die wichtigsten nd umfangreichsten Sammlungen verdankt, und von dem man desungechtet in botanischen Kreisen nicht viel mehr wusste, als seinen Geburtsrt und die Zeit seines Aufenthaltes im südöstlichen Brasilien.

1. Friedrich Sellow (1789—1831).

FRIEDRICH SELLOW[1]) wurde am 12. März 1789 als Sohn des Kgl. Hofärtners in Sans-souci CARL JULIUS SAMUEL SELLO und dessen Ehefrau

---

1) Während die Familie sich seit mehreren Generationen ausnahmslos »SELLO« eschrieben hat (nach gütiger Mitteilung des Herrn Archivrates Dr. G. SELLO in Oldenurg), hing FRIEDRICH SELLOW nach seiner Ankunft in Brasilien seinem Namen ein »w« an. ielleicht griff er dabei auf eine noch ältere ihm bekannte Schreibweise »Sellow« zurück, ie nicht unwahrscheinlich ist, wenn man bedenkt, dass in der Mark Brandenburg auf ow« auslaufende Namen sehr häufig, solche auf »o« ausgehende aber sehr selten sind. uch die ersten Bearbeiter der SELLOW'schen Pflanzen schrieben seinen Namen mit »w«; esgleichen sind die damals zu seinen Pflanzen gelegten Etiquetten so gedruckt. Da aber as »w« im Herbarium später meist wieder durchgestrichen wurde, so finden wir in den otanischen Werken bald »Sellow«, bald »Sello«. Ich glaube nun, dass wir verpflichtet nd, die von dem Namensinhaber gewünschte Schreibweise als endgültig anzuerkennen, o bedauerlich es auch ist, unsern Reisenden dadurch der so verdienten und anesehenen Familie SELLO etwas ferner zu rücken.

Friederike Wilhelmine Albertine geb. Lieder in Potsdam geboren. Da schon sein Großvater Johann Samuel das Amt eines Kgl. Küchengärtners in der Havel-Residenz bekleidet hatte, und zwei seiner Oheime daselbst als Kgl. Hofgärtner angestellt waren, so lag es nahe, dass der junge Sellow, der bereits im Jahre 1796 seinen Vater verloren hatte, sich ebenfalls der gärtnerischen Laufbahn widmete. Nachdem er bei seinem Onkel Johann Wilhelm Sello in Sans-souci die Gärtnerei erlernt hatte, nahm er eine Gehülfenstelle am botanischen Garten zu Berlin an, wurde mit dem damaligen Director und Reorganisator desselben, Professor Willdenow, bekannt und von diesem in die Botanik, für welche er ein besonderes Interesse und Verständnis zeigte, eingeführt. Willdenow war zu jener Zeit gerade mit der Bearbeitung[1]) der von Humboldt und Bonpland auf ihren Reisen im tropischen Amerika gesammelten Pflanzen beschäftigt und stand in Folge dessen in fortwährenden Beziehungen zu ihnen. Als daher Sellow im Jahre 1810 nach Paris übersiedelte, erhielt er von Willdenow die wärmsten Empfehlungen an Alexander von Humboldt, denen er eine dauernde Unterstützung während seines Aufenthaltes in Paris 1810—1811 und eine bis zu seinem Lebensende anhaltende warme Vertretung seiner Interessen bei der preußischen Regierung verdankte. Auch der damalige preußische Gesandte in Paris, General von Krusemark, nahm sich seiner an und gab ihm eine monatliche Zulage. Auf diese Weise von der Sorge um das tägliche Brod befreit, konnte er sich dem Studium der reichen Schätze des Jardin des plantes widmen. Unter Desfontaines und A. L. Jussieu setzte er seine botanischen Studien fort und hörte in anderen naturhistorischen Fächern bei Hauy, Cuvier, Lamarck, Geoffroy u. a. Im Jahre 1811 ging er, von A. von Humboldt wiederum mit Geldmitteln unterstützt, über Holland nach England. Hier benutzte er die umfangreiche und reichhaltige Bibliothek von Sir Joseph Banks und hatte daselbst stets Gelegenheit, den berühmtesten Botaniker Englands, Robert Brown, Conservator von Banks' Bibliothek und Sammlungen, und andere ausgezeichnete Naturforscher zu sprechen. Außerdem arbeitete er täglich in dem Herbarium von Dr. J. Sims, welcher das Curtis'sche Botanical Magazine fortsetzte, und brachte für dieses Werk aus den Londoner Gärten die neuen Pflanzenarten herbei. Der Freundschaft mit Dr. Leach nnd Dr. König vom British Museum verdankte er die Erweiterung seiner Kenntnisse in der Zoologie und Mineralogie. Auch versäumte er nicht, in den Sammlungen der Linnean Society und dem Museum von Bullock Studien zu machen.

Im Januar 1813 machte Sellow in London die Bekanntschaft des Hofrates G. H. von Langsdorff, welcher damals als russischer Consul nach Rio de Janeiro ging. Dieser regte in ihm die Idee zu einer Forschungsreise nach Brasilien an. Da es zu jener Zeit der Befreiungskriege unbillig und

1) Aus den Vorarbeiten wurde er bereits 1812 durch den Tod abberufen.

aussichtslos gewesen wäre, eine Unterstützung zu einer solchen Reise im Vaterlande nachzusuchen, so nahm er von Sir Jos. Banks und Dr. Sims einen Vorschuss auf die anzulegenden Sammlungen und reiste, für seine Zwecke in jeder Beziehung vortrefflich vorbereitet, im Frühjahr 1814 ab.

Die Übersiedelung des portugiesischen Hofes nach Rio de Janeiro im Jahre 1808 hatte in den inneren und äußeren Verhältnissen des brasilianischen Reiches einen vollständigen Umschwung herbeigeführt. Während das so glücklich gelegene, der Wissbegierde reiche Ausbeute versprechende Land dem Fremden, der bei seiner Ankunft in Rio sofort von Soldaten umgeben und ängstlich bewacht wurde, bis dahin verschlossen war, so gab man jetzt das drückende System geheimnisvoller Sperre auf. Die liberalen Gesinnungen des Königs und seines aufgeklärten Ministers Conde da Barca gestatteten den fremden Reisenden nicht nur den Zutritt, sondern unterstützten auch auf die großmütigste Weise ihre Forschungen, indem man ihnen Pässe und nachdrückliche Empfehlungsschreiben an die Generalcapitanien der verschiedenen Provinzen gab, ja sogar ihre Studien durch eine gewisse, ihnen jährlich ausgesetzte Summe förderte, für welche die Regierung keine weitere Gegenleistung verlangte, als die Ablieferung eines Exemplars der naturhistorischen Objecte an das Museu nacional in Rio, und anfänglich auch das nicht einmal. Dies Entgegenkommen gegen die europäischen Gelehrten und Reisenden fand keine Änderung, als der König nach Ernennung seines Sohnes, des Kronprinzen Dom Pedro, zum Prinzregenten Brasilien im Jahre 1821 wieder verließ, und als im folgenden Jahre die vollständige Trennung von Portugal und die Erhebung des Regenten zum Kaiser feierlich ausgesprochen wurde. Durch die Anwesenheit des Hofes war Leben in das Land gekommen, Handel, Gewerbe, Fabriken nahmen einen freieren Aufschwung, der Verkehr nach außen wurde reger und umfassender. Die fremden Mächte schickten Gesandte und Consuln und wählten mit Vorliebe solche Personen zu ihren Vertretern, welche naturwissenschaftlichen Studien huldigten. So hatte Russland, wie wir sahen, bereits im Jahre 1813 den Consul (späteren Generalconsul) von Langsdorff hingeschickt; im Gefolge des preußischen Vertreters, des Gesandten Grafen von Flemming, kam 1817 der tüchtige Naturforscher Legationssecretair von Olfers; von Schweden traf der Generalconsul Westin ein; in der Begleitung des französischen Gesandten, Herzogs von Luxemburg, befand sich der um die Flora des südlichen Brasilien später so verdiente Aug. de St. Hilaire. Österreich schickte bei Gelegenheit der Vermählung der Erzherzogin Leopoldine mit dem Kronprinzen Dom Pedro im Jahre 1817 eine Botschaft ab, der die Botaniker Mikan, Pohl und Schott beigegeben waren. Ihr hatten sich anfänglich auch die beiden bayrischen Naturforscher Spix und Martius angeschlossen, die später, ihre eigenen Wege gehend, so viel für die Erkenntnis der Fauna und Flora dieses pflanzen- und thierreichsten Landes der Erde beitragen sollten.

Den Mittelpunkt für die Naturforscher bildete das gastfreie Haus des Dr. von Langsdorff, des naturwissenschaftlichen Begleiters auf der ersten russischen Reise um die Welt unter Capitain Krusenstern (1803—1807), und dessen Landgut Mandiocca am Fuße der Serra d'Estrella. Hier fand auch Sellow liebevolle Aufnahme, Rath und Unterstützung zu einer Zeit, wo Preußen noch keine diplomatische Vertretung in Rio besaß. Während des ersten Jahres seiner Anwesenheit in Brasilien (August 1814 bis ebendahin 1815) machte er die nähere Umgebung der Hauptstadt, besonders das Orgelgebirge und die Serra d'Estrella zum Felde seiner Thätigkeit. Seine Ausbeute an Insekten und getrockneten Pflanzen war so bedeutend, dass es ihm gelang, durch Übersendung derselben an Sir Jos. Banks und Dr. Sims seine Schuld bei diesen abzutragen.

Nachdem sich Sellow mit der Sprache und den Sitten des Landes hinreichend vertraut gemacht hatte, entwarf er den Plan zu einer größeren Expedition in die unbekannteren Gegenden Brasiliens. Dieselbe sollte an der noch nicht näher untersuchten Ostküste nach Norden, dann zum Diamantdistrict nach Minas Geraës und von da, um für die Fortschaffung der Sammlungen den billigeren Wassertransport benutzen zu können, zum Rio de S. Francisco und diesen abwärts gehen. Zu dieser Reise, für welche er wiederum einen Vorschuss bei Freunden nachsuchen und besonders Langsdorff's[1]) Unterstützung in Anspruch nehmen musste, schloss sich ihm der Frankfurter Naturforscher G. W. Freyreiss, der damals für verschiedene europäische Institute hauptsächlich zoologische Gegenstände sammelte, an. Mit den Pässen und Empfehlungsschreiben erhielten sie zu ihrer großen Freude vom König ihre Bestallung als »Naturalista pensionario« Seiner Königlichen, später Kaiserlichen Majestät mit einer jährlichen Remuneration von 1000 Cruzados[2]), welche Sellow bis zu seinem Tode bezog. Kurz vorher, im Juli 1815, war der Prinz Maximilian zu Wied-Neuwied (unter dem Namen M. von Braunsberg) zu einer naturhistorischen Reise in Rio eingetroffen. Er machte bei den Herren von Langsdorff und Westin bald die Bekanntschaft Sellow's, hörte von dessen Plänen und fand sie so vortrefflich, dass er sich entschloss, mit ihm die Expedition gemeinschaftlich zu machen. Am 4. August 1815 verließ die Gesellschaft mit 13 Maultieren und 10 Dienern und Jägern und mit Waffen und sonstigen Gegenständen vorzüglich ausgerüstet den kleinen Ort St. Christovão bei Rio de Janeiro. Sie kamen über Cabo Frio und Macahé nach Campos am Parahyba, besuchten auf einem Abstecher flussaufwärts die in den Urwäldern noch völlig wildlebenden Puris und gelangten, in dem Staate Espirito Santo weiter nordwärts reisend, Ende November nach Barra de

1) Sellow lieferte ihm dafür von seiner Ausbeute besonders Insekten und Vogelbälge.

2) Nach den damaligen Geldverhältnissen 2240 Mk., welche für Sellow seit 1821 auf 600 000 Reis = 2600 Mk. erhöht wurden.

Jucú bez. Victoria. Während der Prinz vorauseilte, um seine Ausrüstung in Caravellas zu vervollständigen, blieb SELLOW $6^1/_2$ Monate (bis Juni 1816) am Jucú. Erst am Mucury, wo er sich vom August bis November niedergelassen hatte, traf er noch einmal mit dem Prinzen und FREYREISS wieder zusammen. Dann trennten sie sich, wie es scheint, für immer. Der Prinz hatte sich bereits am 10. Mai 1817 in Bahia nach Europa eingeschifft, während SELLOW, der längs der Küste in langsamerem Tempo weiter wanderte, über Caravellas, Porto Seguro, Belmonte, Una, Olivença erst im Sommer daselbst eintraf. Sein Hauptquartier war die der Capitale gegenüber liegende Stadt Nazareth.

SELLOW hatte sich auf dieser Reise bald überzeugen müssen, dass eine solche Expedition wegen der unentbehrlichen Anzahl tüchtiger Begleitmannschaften und Lasthiere viel teurer war, als er veranschlagt hatte. Er sah sich daher gezwungen, um nicht von dem Unternehmen abzustehen, das Sammeln und Präparieren von Vögeln und Insekten, das weniger Kosten verursachte und besseren Erlös versprach, als das Trocknen der Pflanzen, zur Hauptsache zu machen. Er schreibt darüber selbst sehr zutreffend: »Der Botaniker muss, um vom Habitus, Standort u. s. w. Rechenschaft geben zu können, selbst seine Pflanzen aufsuchen. Er hat mit den Schwierigkeiten zu kämpfen, die Blüten hoher Waldbäume zu erlangen, die oft halbe Tage lang der Axt Trotz bieten und nicht selten von Geweben starker Schlingpflanzen aufgehalten, doch nicht eher zur Erde stürzen, als bis auch die Nachbarstämme gefällt werden. Das Trocknen der Exemplare aber is bei der großen Feuchtigkeit und Wärme der Luft nur durch Feuer möglich, indem man das Papier zweimal, wenigstens einmal des Tages am Feuer trocknet und heiß macht. Dagegen kann sich der Zoologe die Sachen zusammentragen lassen; jeder Gegenstand, der ihm gebracht wird, ist ein Ganzes. Die Passion, welche die meisten Menschen zur Jagd haben, sichert ihm den Fleiß seiner Leute zu, und dass sie selbst interessante Notizen über die Lebensart der Thiere ausspüren; das Trocknen der Sachen aber kann in der Sonne geschehen. Bei den Mineralien kommt wieder der Transport hauptsächlich in Anschlag, und dass man im Stande sei, Auslagen für interessante Krystallisationen machen zu können.« Als nun aus Europa die Nachricht von dem Einzuge der Verbündeten in Paris, vom Friedenschluss und der Wiederherstellung des Vaterlandes eingetroffen war, da zögerte SELLOW nicht länger, seine Dienste dem preußischen Staate bez. dem Berliner Museum anzubieten und an den Minister von ALTENSTEIN ein Schreiben (datiert Rio Caravellas den 15. Dec. 1816) zu richten, worin er um einen jährlichen Vorschuss bat und seine künftigen Sammlungen den genannten Anstalten zur Verfügung stellte[1]); besonders betonte er aber darin, wie sehr es ihm am Herzen läge, sich wieder voll und ganz seiner Lieblings-

1) Die Unterstützung von Seiten der brasilianischen Regierung hatte SELLOW keine andere Pflicht auferlegt, als sich im Allgemeinen für die Wissenschaft nützlich zu machen;

wissenschaft zu widmen, getrocknete Pflanzen, merkwürdige Früchte, Proben von interessanten Hölzern, sowie Sämereien und lebende Pflanzen zu sammeln und einzusenden.

Sellow war jedoch, wie er befürchtet hatte, von seinen Gönnern in Europa nicht vergessen worden. Noch während der Occupation in Paris hatte sich A. v. Humboldt bei dem Staatskanzler Fürsten von Hardenberg für ihn verwendet, und als dieser Anregung im Drange der damaligen Verhältnisse nicht sogleich Folge gegeben war, veranlasste er den Minister von Altenstein unter Beifügung eines sehr anerkennenden Schreibens des preuß. Legationsrats Greuhm, welcher Sellow's Bekanntschaft in London gemacht hatte, zu einer Eingabe an den Kanzler (dat. 21. Januar 1816), in Folge deren dem Reisenden unter Beifügung einer von den Professoren der Zoologie und Botanik Lichtenstein und Link ausgearbeiteten Instruction zunächst 8000 Mk. in Jahresraten von ca. 2000 Mk. und später im Jahre 1820 noch einmal 6000 Mk. zur Verfügung gestellt wurden. Die Antwort aber, welche Altenstein Sellow auf sein Schreiben von Caravellas zugehen ließ (dat. 7. Mai 1817), ist so charakteristisch für die Begeisterung des Ministers für die Naturwissenschaften, dass ich es mir nicht versagen kann, einige Stellen daraus herzusetzen. »Ich freue mich unendlich, dass ich dazu habe beitragen können, einen Mann wie Sie, der mit solchem rastlosen Eifer für die Wissenschaft erfüllt ist und der alle erforderlichen Eigenschaften, um etwas Ausgezeichnetes zu leisten, in so vorzüglichem Grade besitzt, in den Stand zu setzen, seine Kräfte zunächst seinem Vaterlande zu weihen. Alles, was Sie mir schreiben, erhöht die schönen Erwartungen, zu welchen das, was Sie bisher schon geleistet haben, berechtigte.... Ich werde mich stets auf das lebhafteste für alles, was Sie betrifft, interessiren. Sie scheinen eine Vorliebe für die Botanik zu haben, und es ist solche auch dasjenige Fach der Naturgeschichte, welches mich ganz vorzüglich anzieht. Wenn ich künftig etwas zur Beförderung eines Ihrer Wünsche sollte beitragen können, so bitte ich Sie, mich ganz offen zu benachrichtigen und auf meine vollkommenste Bereitwilligkeit zu rechnen.«

Als die Creditbriefe des Ministeriums und die warmen Empfehlungen Altenstein's an die preußische Gesandtschaft in Rio eintrafen, erfuhr Sellow's Schicksal mit einem Male eine günstige Wendung. Er konnte sich nun, frei von der Sorge um die nächste Zukunft, in der an Pflanzen und Thieren reichen Umgebung von Bahia mit Muße dem Einsammeln und Präparieren der Naturkörper widmen und beträchtliche Sammlungen nach Berlin abgehen lassen (die erste: Vögelbälge, Sämereien, Herbarien im

---

desungeachtet hat er seine Erkenntlichkeit dafür durch Abgabe von zahlreichen Doubletten an das Nationalmuseum in Rio und (wenigstens in den Jahren 1821 und 1822) auch von seinen Reisen in Minas Geraës, S. Paulo und Montevideo an die naturgeschichtlichen Museen in Lissabon bezeugt. Die Empfangnahme der Sellow'schen Pflanzen von Seiten des botanischen Gartens zu Lissabon wurde Olfers bei seiner Anwesenheit daselbst von Brotero bestätigt.

uli 1817). Allein seine Reise zum Rio S. Francisco kam zu seinem größten Bedauern nicht zur Ausführung. Der der Gesandtschaft beigegebene Legationssecretair IGN. F. VON OLFERS, welcher eigentlich zu naturhistorischen Zwecken die Reise nach Brasilien unternommen hatte, beabsichtigte im folgenden Jahre eine Reise nach S. Paulo und Minas Geraës zu machen und wünschte dazu SELLOW's Begleitung. Da nun der Gesandte Graf FLEMMING erklärte, dass er SELLOW's Überfahrt von Bahia nach Rio und die gesamten Kosten der neuen Expedition für Rechnung des Gouvernements übernehmen wolle, so konnte SELLOW dieses ehrenvolle und vorteilhafte Anerbieten nicht zurückweisen. Mitte des Jahres 1818 traf er in Rio ein und lernte in OLFERS einen ebenso kenntnisreichen, als angenehmen Reisebegleiter kennen, mit welchem ihn die innigste Freundschaft bis zu seinem Tode verbinden sollte. Die Vorbereitungen zu der Reise hatte OLFERS bereits getroffen, so dass man schon am 10. August 1818 aufbrechen konnte. SELLOW nahm die botanischen und ornithologischen, OLFERS die entomologischen und geognostischen Interessen wahr. Am 3. September überschritten sie am Parahybuna die Grenzen von Minas Geraës, kamen über Barbacena in die Serra de Ouro branco und am 23. desselben Monats nach Ouro Preto (Villa Rica), wo sie bis zum 2. October verweilten. Von hier aus besuchten sie die Serra da Itambé (9. X.), do S. Antonio (17. X.), do Galheiro (20. X.), do Vento (20. X.), da Maeda (26. XII.), da Itabira (27. XII.) und im folgenden Jahre 1819 die Serra da Caxoeira (10. I.), den Itacolumi (20. I. und noch einmal 10. IV.), Guidowald (14. II), die Serra da Piedade (30. III.), de Caraça (2. und 3. IV.) und verließen am 29. April Ouro Preto wieder, sich südwärts wendend. Am 6. Mai erreichten sie S. Juão d'El Rey und am Ende des Monats, in den Staat S. Paulo eintretend, gelangten sie über Jundiahý, Ytú am 1. Juni nach Ipanema. Hier hatte sich OLFERS, der durch dringende Geschäfte nach Rio de Janeiro zurückgerufen war, von seinem Reisegefährten trennen müssen. Bald nachher befiel SELLOW eine durchfallartige Krankheit, welche ihn mehrere Monate auf der von einem deutschen Obersten MÜLLER geleiteten Kgl. Eisenhütte zu Ipanema zurückhielt. Leidlich wieder hergestellt machte er von hier aus Ende August einen längeren Abstecher in den Sertão zu der Wasserscheide zwischen dem Paranapanema und Ribeiro, wo er in der Umgebung der Fazenda do S. Ignacio (während des Monats October) viele neue Pflanzen auffand. Während der folgenden beiden Monate beschäftigte er sich zu Ipanema mit der Herrichtung einer großen Hölzersammlung. Am 7. Januar 1820 verließ er Ipanema, kam am 12. nach S. Paulo, ging am 8. Februar nach Santos weiter, wo er bis zum 1. April verblieb (Serra do Cubatão und Rio das Pedras), fuhr längs der Küste nach S. Sebastião, von da nach Angra dos Reis (Villa da Ilha Grande), von wo er einen Abstecher nach der den Karmelitern gehörenden Fazenda

do Yiró machte (18. April bis 6. Mai), und traf am 9. Mai 1820 wieder in Rio de Janeiro ein. — Die ganze, fast 2jährige Reise hatte, soweit Sellow's Anteil in Betracht kam, ca. 6500 Mk. gekostet.

In Rio wurde nun von Olfers und Sellow der Plan zu einer großen Expedition zunächst in die südlichen Provinzen des Reiches, sodann nach Matto grosso und den Amazonenstrom abwärts nach Pará ausgearbeitet und dem Minister v. Altenstein behufs Bewilligung der erforderlichen Geldmittel unterbreitet. Dieser stellte zunächst (im April 1821) 9000 Mk. zur Verfügung; sodann beantragte er im Jahre 1823, indem er Sellow's Leistungen auf den naturhistorischen Gebieten, sein Ansehen bei der brasilianischen Regierung und die vorteilhaften Zeugnisse des Grafen Flemming und besonders A. von Humboldt's gebührend hervorhob, »einschließlich einer Remuneration von jährlich 100 L. St. im Falle einer beschränkteren Ausführung der Reisepläne 9900 Mk., bei deren weiteren Ausdehnung 12000 Mk. während 4 Jahren, um Sellow in den Stand zu setzen, etwas ausgezeichnetes zu leisten«. Durch Cabinetsordre vom 15. März 1823 bewilligte der König auf 3 Jahre je 12000 Mk. aus dem Extraordinarium der Haupt-Schatzkasse, allein mit der Bemerkung, dass man einen Teil davon event. der Expedition Ehrenberg's und Hemprich's in den Orient zuwenden möge. Dies scheint auch geschehen zu sein, da in der Folge nur von 24000 Mk. die Rede ist. Über diese Summe hatte der Minister derartig verfügt, dass für Sellow 12000 Mk. sofort angewiesen wurden, 6000 Mk. in Pará am Ausflusse des Amazonas bereit liegen sollten, und 6000 Mk. nach seiner Rückkehr als »in Berücksichtigung seiner angestrengten Bemühungen zu bewilligende Remuneration« bestimmt waren, die er event. auch zu weiteren Reisen in Brasilien verwenden könne. Altenstein fügt in seinem Schreiben an Sellow noch die Versicherung hinzu, dass er sich nach seiner Rückkehr für seine angemessene Anstellung und die Aussetzung eines angemessenen Wartegeldes bis zu seiner Anstellung so interessieren werde, dass er deshalb ganz ruhig sein dürfe.

Anfang November 1821 fuhr Sellow von Rio de Janeiro ab und kam nach 13-tägiger Seefahrt in Montevideo an. Hier sammelte er zunächst wieder in der Umgebung der Stadt. Vom Januar bis April 1822 machte er eine kleinere Reise von der Mündung des Rio de S. Luzia bis zu seinen Quellen, den Quellen des Barriga-Negra und an diesem Flusse hinab bis zum Einfall des Arroyo Malo, von dort auf einem anderen Wege wieder nach Villa de Minas und dann über Maldonado und S. Carlos nach Montevideo zurück, ein Weg, welcher den Hauptgebirgszug der Provinz zweimal unter verschiedenen Breiten kreuzte.

Da es leider nicht möglich ist, die Gesamtergebnisse der Sellow'schen Reisen auf den verschiedenen naturhistorischen Gebieten in Zahlen genau auszudrücken, so möge hier aus einem Schreiben an den Grafen Flemming mitgeteilt werden, was er während des einjährigen Aufenthaltes zu Monte-

video und der weiteren Umgebung dieser Stadt gesammelt und nach Europ verschifft hat. Drei Kisten enthielten ca. 300 Mineralien und Gesteine, eine 700 Arten getrockneter Pflanzen in 4—6 Exemplaren, eine Sämereien und eine lebende Pflanzen, vier Kisten und ein Fass 2300 Insecten, 223 Vögel von 116 Arten, einige Vierfüßler, worunter ein männlicher und ein weiblicher Jaguar, Skelette der Capibara, des weißen Hirsches, einige 20 Fische, Schlangen, Eingeweidewürmer (diese waren OLFERS' Specialität) und einige andere Spirituosen für das anatomische Cabinet. Andere neun Kisten mit einer ähnlichen Sammlung schickte er an die Museen zu Lissabon und Rio de Janeiro. Zur Begründung, dass er sich so lange in Montevideo aufgehalten und verhältnismäßig nicht so zahlreiche Pflanzen gesammelt habe, schreibt er: »Ich bitte gnädigst zu berücksichtigen, dass ich gegenwärtig, da ich allein reise, nicht blos für die botanische und ornithologische, sondern auch für die entomologische und geognostische Sammlung Sorge tragen muss, mit welchen letzteren Herr VON OLFERS auf unserer Reise durch Minas und S. Paulo fast ausschließlich bemüht war. Das Einsammeln der Gebirgsarten macht es aber notwendig, mit der Uhr und dem Compass in der Hand zu reisen, wodurch ich abgehalten werde, während des Marsches fleißig Pflanzen einzusammeln, und um diesen Nachteil auszugleichen, werden häufig Halttage nötig; mithin kann die ganze Reise nur langsam von Statten gehen. Ferner erfordert das selbst nur oberflächliche Ordnen und Verteilen der Sammlungen in drei verschiedene Teile, wobei mir keiner meiner Leute Hülfe leisten kann, in der That sehr viel Zeit, zumal wenn es an schicklichem Raume für diese Arbeit fehlt. Endlich werden Euer Excellenz sich gnädig erinnern, dass unter dieser Breite fast vom Mai bis September ein ziemlicher Winter herrscht, während welchem die Vegetation stockt, und dass ich folglich auf einer Reise in dieser Jahreszeit einen Hauptzweck, das Einsammeln der Pflanzen des Landes, ganz verfehlt haben würde.«

Im November 1822 verließ SELLOW Montevideo und wendete sich zuerst nach Colonia del Sacramento. Nach einem kleinen Abstecher nach Buenos-Aires ging er von Colonia nach dem Salto grande am Uruguay (19. Dec. 1822 bis 5. März 1823) und von da quer durch Uruguay und Rio Grande do Sul nach Porto Alegre am nördlichen Ende der Lagoa dos Patos, wo er Ende Mai 1823 eintraf.

Ende August 1823 trat SELLOW eine neue Reise an, erst am Jacuhy wieder hinauf bis zur Stadt Cachoeira, von wo er kleinere Excursionen besonders nach dem Taquarý im Norden machte, wendete sich dann (Mitte December) von Cachoeira aus wieder südlich nach Caçapava[1]), Bagé, am Rio Negro hinab nach der Serra de Yaçeguay[1]) und von

1) Es war ein besonderer Wunsch der brasilianischen Regierung gewesen, dass SELLOW eine Beschreibung des goldreichen Gebirges bei Caçapava und der alten Silbergrube bei Yaçeguay liefern sollte.

dort über Herval[1]) nach Villa do Rio grande do Sul, welche er im März 1824 erreichte. Bald darauf hatte er das Unglück, an den Ufern der Lagoa dos Patos durch einen Sturz vom Pferde das Schlüsselbein zu brechen und in der Stadt Pelotas durch den Austritt des Flusses gleichen Namens einen Teil seiner Ausbeute zu verlieren. Den (dortigen) Winter brachte er in S. Francisco de Paula (zwischen den beiden Seen dos Patos und Mirim) zu. Erst am 9. Januar 1825 kehrte er nach einer zehntägigen Fahrt auf der Lagoa dos Patos nach Porto Alegre zurück.

Die Unmöglichkeit, während der Wintermonate in diesen südlichen Provinzen die Sammelthätigkeit fortzusetzen, motiviert SELLOW noch einmal in folgender Weise: »Während der regenreichen Wintermonate ist das Reisen für den Sammler ebenso unzweckmäßig als beschwerlich; denn alle Gewässer sind alsdann angeschwollen und auf mehr als 15000 □Legoas Oberfläche trifft man erst eine Brücke, und Kähne zum Übersetzen nur an sehr wenigen Hauptflüssen. Wer nicht überschwimmen kann, muss sich in einer an den Enden aufgeschürzten Ochsenhaut überziehen lassen, welche ein Schwimmer vermittelst eines Riemens an den Schweif seines Pferdes bindet oder zwischen die Zähne nimmt. Wer aber möchte Sammlungen, zumal schwere Kisten mit Mineralien, auf diese Weise aufs Spiel setzen? Sehr wenig blüht alsdann, und das Trocknen der Naturalien, vornehmlich der Häute, wird in der kalten und feuchten Luft um so schwieriger, als man nur selten ein Haus antrifft, wo man seine Sammlungen mit einiger Sicherheit ausbreiten könnte, da hier noch so wenig auf häusliche Bequemlichkeit geachtet wird, dass man selbst reiche Gutsbesitzer nicht selten in Hütten antrifft, deren sich der geringste unserer Bauern schämen würde.«

Von Porto Alegre machte SELLOW eine zweite Reise westlich nach dem Uruguay und den Misiones, zu welcher ihn vorzüglich die in Porto Alegre eingelaufene Nachricht von kolossalen fossilen Knochen (»zwei Riesenskeletten«), welche am Arapey chico gefunden worden seien, bestimmte. Er trat sie am 17. Sept. 1825 an und ging, mit neuen Barometern und Sextanten ausgerüstet, zum zweiten Male über S. Barbara da Encruselhada nach Caçapava, von da (25. Dec.) westlich über S. Gabriel zum Grenzflusse Rio Quaraim. In diesem Gebiete aber standen sich damals feindliche Truppen gegenüber[2]). SELLOW erhielt vom Obersten BENTO MANOEL RIBEIRO eine militärische Bedeckung, so dass er unbelästigt in den letzten Tagen des Januar 1826 in die Banda oriental zum Arapey chico vordringen

1) Nicht mit der weiter im Norden gelegenen Serra do Herval zu verwechseln.

2) Die Banda oriental (Prov. Cisplatina in den botanischen Werken) wurde im Jahre 1828 von Brasilien unabhängig und unter dem Namen Uruguay als selbständige Republik anerkannt.

nd den Uruguay aufwärts gehend Belem besuchen konnte, von wo er am . Febr. zu dem Lager in Rincon de Catalan zurückkehrte. Von hier ing er (wieder in Rio grande do Sul) nördlich nach Alegrete und im lai 1826 am Ybirapuitan hinab über den Ybicuy am Uruguay hinauf ach den Misiones zwischen den Flüssen Piratiny und Yjuhy. Diese erließ er am 14. August, ging durch den nördlichen Teil der Provinz über Cruz Alta, Mata Portuguez durch die Campos da Vaccaria, kam am 6. October bis zur Grenze des Staates S. Catharina, dort, wo der obere Teil des Uruguay Rio Pelotas heißt, nach S. Victoria und traf am 0. November wieder in Porto Alegre ein. — Die »Riesenskelette« waren n Ort und Stelle auf einige Panzerstücke und Knochen zusammengeschrumpft, welche von dem Museum zu Rio beansprucht wurden, während lie von SELLOW aufgenommenen Zeichnungen in den Abh. d. Kgl. Akademie ler Wissenschaften zu Berlin von WEISS veröffentlicht worden sind.

Bald nachher trat er noch einmal eine Reise durch Rio Grande do Sul n, und zwar auf directe Veranlassung des Kaisers von Brasilien, der sich lamals in Porto Alegre befand und Mineralien aus der Provinz wünschte, lie er der Kaiserin mitbringen wollte. Er ging über Rio Pardo, Campané, Caçapava bis in die Gegend von S. Gabriel, wendete sich von hier nach den Quellen des Rio Cambuy und S. Sepé und kehrte über len Rio S. Barbara und Caçapava Ende Januar 1827 nach Porto Alegre zurück, — eine Strecke von über 100 deutschen Meilen, die er in etwa einem Monate zurückgelegt hatte.

Nachdem SELLOW den größten Teil der vorrätigen Sammlungen abgeschickt und noch einen Abstecher in die lebhaft aufblühende deutsche Colonie S. Leopoldo gemacht hatte, trat er am 3. April 1827 die Rückreise nach S. Paulo an. Diese führte ihn über S. Antonio da Patrulha in die westlichen Abhänge der Serra do Mar, über S. Victoria bis nach Lages im Staate S. Catharina (2. Juni). Da er auf dieser beschwerlichen Tour große Verluste an Maultieren und Pferden erlitten hatte, und die übrig gebliebenen zur Weiterreise in den großen Sertão kaum geeignet waren, da außerdem der Winter bevorstand, wo es weder blühende Pflanzen noch Insecten gab, so entschloss er sich, nachdem er sein Gepäck an sicherem Orte untergebracht und seine Thiere auf eine gute Weide getrieben hatte, die Serra do Mar zu durchqueren, nach Laguna hinabzusteigen und über S. Catharina nach Rio de Janeiro zu gehen. Der Besuch der Hauptstadt galt hauptsächlich der Untersuchung und Absendung seiner dort zurückgelassenen Sammlungen, besonders seines Privatherbars. Nach Abwickelung der geschäftlichen Angelegenheiten kehrte er, vom Chef der englischen geographischen Expedition PH. KING eingeladen, mit den Schiffen Adventure und Beagle Ende October nach S. Catharina zurück. Auf dieser schon oft von Naturforschern besuchten Insel verweilte er nur so lange, als nötig war, um einige der merkwürdigsten Ansichten aufzuzeichnen

und einige interessante geschichtliche sowie die neuesten statistischen Notizen einzusammeln. Sodann begab er sich wieder nach Laguna und trat Ende December 1827 den Marsch über die 1300 m hohe Serra do Mar nach Lages an, wo er vom 31. Januar bis 6. März blieb.

Von hier kam er durch den großen Certão do Tahó, ein von umherziehenden Wilden bewohntes Gebiet, am 9. April 1828 nach Villa do Principe, früher Villa da Lapa genannt (Staat Paraná), machte im Mai eine Excursion über Curitiba nach dem Hafen von Paranaguá und wendete sich von da wieder nach Westen bis zu den Campos von Guarápuava (Sept. 1828). Nachdem er sich während der Monate October und November in den Campos Geraës aufgehalten hatte, gelangte er über die Städte Castro, Itapeva (Staat S. Paulo), Itapetininga, Sorocaba am 25. März 1829 nach S. Paulo. Hier blieb er bis zum Mai des folgenden Jahres, teils um seine angegriffene Gesundheit wieder herzustellen, teils um seine Sammlungen zu ordnen und zu verschiffen. Kleinere Touren nach Santos und der Ilha da Moella, nach dem Pico de Jaraguá und größere Excursionen nach dem Rio Piracicaba und Constitucião (März 1830) bereicherten auch während dieses Jahres seine Sammlungen.

Die Mühseligkeiten des ersten Teiles dieser Reise über die Serra do Mar im Staate S. Catharina schildert Sellow in einem Briefe an Olfers also:

»Meine Reise auf's Gebirge lief sehr schlimm ab. Schon auf der Fahrt von Laguna (auf einer Halbinsel im Staate Sta. Catharina gelegen) nach dem Rio Tubarão wurde beinahe mein ganzes Gepäck von Salzwasser durchnässt, indem, gerade als ich mitten auf einem meilenweiten See war, ein plötzlich losbrechender Sturm so hohen Wellenschlag erregte, dass die Canoa nur durch das angestrengteste Ausschöpfen vom Sinken abgehalten werden konnte. Dies war aber nur ein kleines Vorspiel von dem, was mir bevorstand. Am 30. December, nachdem ich einen ganzen Tag gebraucht, die Sachen zu waschen und wieder zu trocknen, ging ich in den Certão und hatte 19 Tage nötig, um eine Strecke Waldes von nicht mehr als 20 Legoas zu bezwingen. Kein Tag verging ohne Regengüsse, wodurch der enge Pfad, der in jeder Jahreszeit furchtbar ist, ganz abscheulich wurde, so dass man nur zu Fuße und mit der größten Anstrengung über die Berge und durch die Sümpfe gelangen konnte. Neun Tage brachte ich vor einem Flusse, eine Tagereise vor dem Gebirge, zu. Fast regelmäßig jeden Abend schwoll er einige Klafter an und schoss dann schäumend und donnernd vorüber, indem er große Felsstücke mit sich rollte. Während der Nacht sank er zwar, jedoch niemals niedrig genug, um gefurthet werden zu können; dabei wurde ich, unter einer Wolke von Mücken und Stechfliegen, durch ein Zahngeschwür geplagt, welches erst nach 6 Tagen aufging und eine Fistel zurückließ, die noch nicht heil ist. Unter diesen Umständen verdarben mir die eingesammelten Naturalien, das Pflanzen-

papier selbst verstockte. Der empfindlichste Verlust aber war der des schönen Barometers von Burtin, woran ich so große Freude hatte! Ich trug es natürlich selbst, nebst dem Pistor'schen, fiel nie damit und stieß nirgends art an; eine rasche Seitenbewegung, welche ich irgendwo beim Ausgleiten auf so schlüpfrigem Thonboden gemacht haben mag, muss daher inreichend gewesen sein, die Röhre zu sprengen.... Die einzige Genughuung beinahe, welche ich in dieser Wüste erlebte, war das Auffinden ines sehr beträchtlichen, fast 1 Lachter mächtigen Steinkohlenlagers in enem Sandsteine, welcher das Liegende des Flöztrapps ausmacht; ich weifele nicht, dass der ganze Fuß dieses Gebirges, vielleicht von Rio de S. Francisco bis zum Rio Mampituba hin, reich an Steinkohlen ist.

»Am ärgsten ging es zu beim Hinaufklettern auf das Gebirge, welches ast unersteigbar geworden war, da die herabströmenden Wasser das lose Gestein und die dazwischen liegende Erde fortgerissen hatten. Die beadenen Thiere vermochten es nicht, die neu hervorgetretenen Bänke zu ibersteigen. Der Weg musste im eigentlichsten Sinne gebahnt werden. Nach harter Arbeit während eines ganzen Tages hatten wir kaum erst die Hälfte erstiegen, und als nun aufs Neue am Abend Regen herabströmte, wurden die Leute ganz mutlos, vornehmlich weil ihre Nahrung während der beiden letzten Tage aus fast nichts als Zuckerwasser bestanden hatte. Sie konnten nicht einmal mehr dahin gebracht werden, die Thiere abzuladen. Jeder ließ auf der Stelle, wo er war, die Nacht über sich kommen, und auch mir blieb endlich nichts übrig, als in meinem nassen Poncho auf einem Steine sitzend den Morgen zu erwarten.

»Ausgezeichnet prachtvolle Scenen bietet aber dieser Gebirgsabfall dar. Besonders unvergesslich wird mir eine Stelle bleiben, wo der Pfad kein anderer ist, als das hier steil abschießende Bett des Tubarão. Es erschien jetzt als ein 40 Schritt breiter und 20 Fuß hoher schäumender Wasserfall, in welchem mit bewunderungswürdiger Geschicklichkeit die wohl abgerichteten Maultiere mit ihren Ladungen von Stufe zu Stufe hinaufkletterten; zu beiden Seiten drängt sich eine üppige Waldung mit Baumfarnen und hohen Palmen heran, aus welcher bis 800 Fuß hohe, senkrechte, fast nackte Trappwände sich erheben. Schade nur, dass so oft bei ähnlichen Gelegenheiten der Körper so sehr leidet, dass man nicht ganz unbefangen arbeiten und diese herrlichen Natur-Gemälde genießen kann. Als ich am nächsten Tage den Gipfel des Gebirges erreicht und am folgenden bei der ersten Hirtenwohnung angekommen war, wo ich meiner Tiere wegen Halt machen musste, war die Plage lange noch nicht vorüber. Das Obdach, welches ich hier fand, war nach allen Richtungen durchlöchert, und darunter stand eine große Pfütze; dennoch schien es mir jetzt sehr anehmlich, und ich gedachte hier etwas auszuruhen, zog mir aber einen Katarrh zu, den ich, während das böse Wetter (hier auf einer Erhöhung von 4000 Fuß noch empfindlicher) anhielt, lange nicht los werden konnte;

und ärger noch als ich erkrankte mein Neger, so dass ich fürchten musste ihn zu verlieren.

»Ende Januar kam ich in Lages an und fand meine dort zurück gelassenen Pferde und Maultiere nicht in dem von meinem Freunde ge priesenen Zustande. Eine Seuche, bei welcher den Tieren der Huf ab schwört, hatte seit November das ganze Hochland befallen, und auch mein Truppe war nicht frei davon geblieben. Gut war es, dass ich jetzt ankam denn ohne meine Sorge würde ich wahrscheinlich noch mehr davon ver loren haben.

»Die Gegend von Lages, wo ich manche interessante Pflanze ge sammelt, konnte ich zu Anfang März verlassen, und ich gelangte mi 24 Märschen, zwischen welchen 11 Tage teils wegen Regen, teils der Tier wegen Rast gemacht wurde, durch den großen Certão, der als so schrecklic geschildert wird, mir aber, bei der Erinnerung an den von Laguna, wi ein Spaziergang vorkam. Das Terrain ist nicht zu bergig für eine Fahr straße, und ich wollte wetten, dass zu Fuße ein Pariser Stutzer in Schuhe und weißen Strümpfen, ohne sich einen Fleck zu machen, hindurchschlüpfe könnte, während ein Reiter wegen der mit Schlamm angefüllten Grube und tiefen Querfurchen, welche in allen ungepflasterten hiesigen Wald wegen entstehen, zu gleicher Zeit Gefahr läuft, stecken zu bleiben oder de Hals zu brechen. — Das Flötztrappgebirge (Schieferthon und Sandstein) häl an bis über den Rio Grande de Curitibá hinaus. An einer Stelle fan ich auf sandigem Schieferthone Blöcke von Jaspis und Chalcedon, gerad wie sie im District von Itapetininga (Staat S. Paulo) gefunden werden und ich zweifele kaum noch, dass das Gebirge, welches ich vom Pai Avar (Staat S. Paulo) aus gen Süden sah, sich als Flötztrappgebirge zeigen wird Von der Landschaft im Certão können Sie sich die deutlichste Vorstellun machen, wenn Sie sich grabhügelförmige Trappberge und weit gedehnte dazwischen liegende Flächen mit einer Waldung bedeckt denken, wie wi sie zwischen dem Sapucaby und Jaguary (auf der Grenze der Staaten S. Paul und Minas Geraës) fanden, nur dass hier die *Araucaria* mehr vorherrscht Allein es kommen auch große Striche vor, wo die Waldung gänzlich fehlt namentlich auf dem nördlichen Abhange des Espigão (First, Rückgrat), eine wohl bemerklichen, in der 7. Stunde streichenden Trappzuges, welche die Wasserscheide zwischen dem Uruguay und Paraná macht. — Merk würdig arm fand ich diesen Certão an Vögeln und selbst an Säugetieren Tapire und Bisamschweine kommen vor, allein keinen einzigen Affen be kam ich zu sehen. Lapa oder Villa nova do Principe liegt auf fas gleicher Höhe mit Lages; aber gegen O. sieht man einen nicht unbeträcht lichen, in der ersten Stunde streichenden, anscheinend sehr zusammen hängenden Gebirgszug mit zackigen Formen, worunter ich den leibhafte Pik von Itabira (ein sonderbar geformter Eisenglanzgipfel in Minas Geraës zu sehen glaubte; ohne Zweifel Urgebirge, dessen Bekanntschaft ich sogleic

zu machen hoffe, da ich eine Excursion nach der Villa do Curitibá und der Serra de Paranaguá vorhabe.

»Aufs neue habe ich erfahren, wie misslich es mit dem Schnellreisen geht, wenn man Sammlungen machen, seine Tiere schonen und zugleich ökonomisch zu Werke gehen will, zumal in Gegenden, wo kein Mais zu haben und wo der Sommer so kurz ist. — Dass mein Herbarium noch unter Ihren Augen abgehen konnte, ist mir sehr lieb; der Himmel gebe, dass es glücklich nach Berlin gelange.« —

Den Plan, auf dem La Plata (Parana) nach Norden vorzudringen, hatte Sellow seiner Zeit aufgeben müssen, weil er die Erlaubnis zur Reise durch Paraguay nicht erhielt; auch hatte sich damals das Gerücht verbreitet, dass Bonpland, der sich in Paraguay niedergelassen hatte, von dem Präsidenten füsiliert worden sei. So kam er auf seine ursprüngliche Idee, durch den nördlichen Teil von Minas nach Goyaz und von da durch Matto Grosso nach Pará zu gehen, zurück. Er brach am 23. Mai 1830 von S. Paulo auf, ging in den Küstengebirgen nordwärts bis Guaratinquetá (13. Juni), überschritt hier die Serra da Mantiqueira und gelangte über Itajuba im August nach St. João d'El Rey. Diese Reise durch die Campos auf interessanten, bisher von ihm noch nicht betretenen Wegen lieferte wiederum eine reiche Ausbeute. Nachdem er am 31. August den Gipfel der Serra do Lenheiro (668 Toisen) bestiegen hatte, kam er im November in Ouro Preto an. Hier hatte er die Freude, das erste Heft von Martius' Flora Brasiliensis (der ursprünglich geplanten Octavausgabe erster Teil des zweiten Bandes) vorzufinden. In dem Begleitschreiben sagt Olfers: »Das Buch enthält die Gramina von Nees bearbeitet. Es wird Ihnen gewiss dienlich sein; ich wünsche daher, dass Sie es recht bald bekommen mögen. Sie werden aber zugleich sehen, dass, wenn auch alle gelehrten Herren ihre Köpfe zusammenlegen, Ihnen nach Ihrer Rückkehr doch immer noch genug zu thun übrig bleibt. Ich freue mich herzlich auf diese Zeit und werde dann Muße zu finden wissen, um Ihnen treulich zu helfen, so wie ich auch jetzt schon dieses niemals ganz aus dem Auge verliere. Finden Sie ein *Panicum*, das dem *Panicum Sellowii* am nächsten steht, so nennen Sie es nach mir; es würde mir Freude machen.«

Von Ouro Preto aus machte Sellow noch eine größere Anzahl ergebnisreicher Excursionen, so zum Itacolumi, auf dessen Spitze er »wie ein Berggeist« im November mehrere Tage zubrachte, und in der letzten Hälfte des December zur Serra de Caraça. Sodann rüstete er sich zur Weiterreise. Er erhob die letzten 3500 Mk., welche von der Königlichen Bewilligung vom März 1823 noch übrig waren, schickte seine Sammlungen nach Rio und machte, um auf alle Eventualitäten vorbereitet zu sein, in Ouro Preto am 29. März 1831 sein Testament. Er überlebte dasselbe nur um ein halbes Jahr: beim Baden im Rio Doce verunglückte der unermüdliche Reisende im Alter von 42 Jahren.

Sellow hatte den preußischen Consul zu Rio de Janeiro Wilhelm von Theremin, der seit Jahren schon seine Geldangelegenheiten sowie die Weiterbeförderung der Sammlungen besorgt hatte, den preuß. Legationsrat Ignaz F. J. M. von Olfers sowie den ältesten Director am Kgl. Museum der Naturgeschichte zu Berlin (Prof. Lichtenstein) zu Testamentsvollstreckern, diese beiden für die wissenschaftlichen Interessen und zur Verteilung dieser Seite seines Nachlasses bestimmt. Die drei für uns wichtigen Punkte in dem Testamente sind: »1) Alle Handschriften, Zeichnungen, Karten, Bücher, gedruckte Blätter, mathematischen und physikalischen Instrumente, Uhren und getrocknete Pflanzen, welche ich besitze, eingepackt gerade so wie ich sie gelegt und hinterlassen in Kisten und Koffern bezeichnet mit dem Zeichen *F. S.* mit oder ohne Beifügung, sollen dem kgl. preuß. Gesandtschaftsrat Herrn Ignaz Franz Joseph Maria von Olfers überliefert werden, der davon solchen Gebrauch machen will, als am nützlichsten und vorteilhaftesten für die Wissenschaft, zumal für die Beförderung der Kenntnis von Brasilien sein dürfte, und auch sorgen wird, dass die öffentlichen Museen der Naturgeschichte in Berlin und in Rio de Janeiro hinlängliche Cataloge über die Naturalien erhalten, welche diese Anstalten durch mich erhalten haben. 2) Nach Vollendung der botanischen Arbeit über südamerikanische Pflanzen, welche Herr I. F. J. M. von Olfers für gut halten wird zu veranstalten, sollen die erwähnten getrockneten Pflanzen, welche ich zu ähnlichem Zwecke abgesondert, und meine botanischen Zeichnungen dem Kgl. Museum der Naturgeschichte in Berlin gehören, ausgenommen von den getrockneten Pflanzen zwei Exemplare von allen Arten, wovon die genannte Sammlung mehr als ein Exemplar enthält, welche ich als ein geringes Zeichen meiner Erkenntlichkeit dem Herrn Baron Alexander von Humboldt und dem Herrn I. F. J. M. von Olfers anzubieten wage. Eine von mir geschriebene und unterzeichnete Liste, welche neben diesem Testamente aufbewahrt werden soll, nennt specieller die in vorstehenden Artikeln erwähnten Dinge und die Orte, wo sie deponiert worden. 3) Sollte sich ereignen, dass nach meinem Tode Herr von Olfers stürbe, ehe er die obengenannten Dinge erhalten und ohne Jemandem die Anordnung und Bekanntmachung der während unserer brasilianischen Reisen gesammelten Materialien und Beobachtungen übertragen zu haben, so sollen alle obengenannten Dinge dem Königl. Museum der Naturgeschichte in Berlin eingeliefert und zur Verfügung des Königl. preuß. Ministeriums der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten gestellt werden.«

Damit alle Ansprüche an die Sammlungen von Seiten der Familie beseitigt würden, setzte der König der einzigen Schwester des Verstorbenen, der Frau des Predigers Hanstein [1]) in Potsdam, eine Pension aus.

---

1) Das dritte Kind aus dieser Ehe war Johannes von Hanstein, geb. 15. Mai 1822 zu Potsdam, gest. 27. Aug. 1880 als Professor der Botanik und Geh. Regierungsrat in Bonn.

Die Hoffnungen Sellow's, dass seine Sammlungen, besonders die botanischen, im Zusammenhange bearbeitet werden würden, sollte jedoch nicht in Erfüllung gehen. Der Legationsrat von Olfers, welcher bald nach seiner Rückkehr nach Europa zum preußischen Geschäftsträger in Bern ernannt war, nahm im Jahre 1836 von dem wissenschaftlichen Nachlasse, bestehend in einem Koffer mit Manuscripten, 10 Kisten mit Naturalien, Büchern und Instrumenten, sowie 12 anderen Kisten mit getrockneten Pflanzen, die Sellow bereits im Jahre 1828 eingeschickt und bis zu seiner Rückkehr für sich reserviert hatte, Besitz. Als er später zum Generaldirector der Kgl. Kunstmuseen ernannt war und sich anderen Fragen widmen musste, hatte er nicht mehr die Neigung und auch wohl nicht die Zeit, sich mit der Bearbeitung und Beschreibung der Pflanzen zu beschäftigen. Er lieferte daher später die Naturalien an die betreffenden Museen ab. Die Manuscripte aber wurden zum größten Teile erst nach seinem im Jahre 1872 erfolgten Tode von den Hinterbliebenen dem Kgl. botanischen Museum zu Berlin überantwortet.

Dieser Nachlass besteht 1) aus den Briefen, Rechnungen, Empfehlungsschreiben der brasilianischen Behörden, Correspondenzen mit dem preuß. Unterrichtsministerium und den Testamenten, 2) aus sehr umfangreichen und sehr sorgfältig geführten, aber leider sehr unvollständigen Tagebüchern, die (seit dem Jahre 1821) für die Geognosie außerordentlich wertvoll sind, weil sie die Erläuterungen zu den über 2000 Nummern zählenden Gesteinen enthalten, aber nur sehr wenige zoologische und botanische Notizen bringen (jetzt im Museum für Naturkunde), 3) vielen meteorologischen und astronomischen Beobachtungen und Aufzeichnungen, 4) zahlreichen astronomischen Ortsbestimmungen, 5) Wörterverzeichnissen der schon damals im Aussterben begriffenen Indianerstämme des Staates Rio Grande do Sul: der Minuana und der Charua, ferner der Chaná- und Guarani-Sprache, der Wilden zu Guarapuava, der Parana oder Cojopó und von Stämmen aus dem Staate Bahia, 5) Verzeichnissen von Pflanzennamen, aber ohne Beifügung der Herbarnummern, daher ohne Wert, 6) aus einem unvollständigen Verzeichnisse der von ihm in den Südprovinzen gesammelten Pflanzen (1823—29), endlich 7) aus einer Anzahl Pflanzenbeschreibungen, die meist schon von Klotzsch inseriert wurden. Von letzteren muss eine größere Menge verloren gegangen sein. Auch die Zeichnungen, welche Sellow nicht nur aus dem Thier- und Pflanzenreiche, sondern auch von Volkstypen und Landschaften angefertigt hatte, werden vermisst[1].

---

1) Er hatte nach eigenen Aufzeichnungen deren 12 auf der Reise nach Bahia, 56 in Minas Geraës und S. Paulo, 135 auf der Reise von Montevideo bis Minas Geraës allein von Landschaften, Städten, Völkertypen, Waffen und Gerätschaften angefertigt. Nur drei derselben: Ansicht der Küste von Tepebuçu, Ansicht von Porto Seguro und von Iheos sind in dem Atlas zum Reisewerke des Prinzen Wied auf Taf. 15, 16 und 18 wiedergegeben; andere, namentlich Botocuden-Porträts, trafen für die Veröffentlichung in diesem Werke leider zu spät ein.

Was die Sammlungen Sellow's anbetrifft, so gab er davon, wie scho erwähnt, reichliche Exemplare an das Nationalmuseum von Rio de Janeir ab; an die Lissaboner Anstalten schickte er wohl nur bis zum Jahre 1822 da nach der Lostrennung Brasiliens von Portugal dazu keine Veranlassun mehr vorlag. Von Kleinigkeiten und Specialitäten abgesehen, welch Freunde und Gönner erhielten, ging seit dem Jahre 1817 sonst Alles nac Berlin [1]).

Die Anzahl der Sämereien, welche im Berliner botanischen Garte eingetroffen sind, beträgt 1698 Nummern; denselben waren mannichfach Notizen über Lebensweise, Wuchs u. s. w. beigefügt. Viele der neuen vo Link, Klotzsch, Otto, Kunth, Braun und Bouché teils in selbstständige Werken, teils in den Samenkatalogen publicierten Arten wurden nach Exem plaren des Gartens beschrieben, die teils aus diesen Samen herangewachse teils lebend übersandt worden waren. Die Anzahl der letzteren lässt sich da die Kataloge über den Eingang lebender Pflanzen nicht mehr vorhande sind, nicht feststellen, muss aber nach der Menge der abgesandten Kiste eine sehr bedeutende gewesen sein; ein Teil derselben (aus den südliche Staaten) wurde im Jahre 1823 von dem Gärtner Beyrich von Rio nac Berlin übergeführt.

Die carpologische Sammlung des Museums wurde von ihm durch zahl reiche Früchte, welche teils trocken, teils in Kochsalzlösung eintrafen, be reichert. Die Hölzer haben sich bis jetzt nicht ermitteln lassen, vielleich weil die Etiquettennummern im Laufe der Jahre von Insecten zerstört worde sind; nach Briefen des Garteninspectors Otto an Sellow müssen aber solch eingetroffen sein. Er hatte dieselben nicht nur sorgsam präpariert, sonder auch Blattzweige, in vielen Fällen von ihnen auch Blütenzweige unter der selben Nummer eingelegt, so dass sie, wenn die Nummern erhalten ge blieben wären, leicht hätten bestimmt werden können. Eine Sammlun Hölzer soll sich auch in Olfers' Besitze gefunden haben, ist aber de Museum nicht überliefert worden.

Die Kryptogamen: Algen, Pilze, Flechten, Moose wurden von Sello nicht vernachlässigt; von letzteren hat er nicht unbeträchtliche Sammlunge eingeschickt.

Die Anzahl der Nummern (Standörter) der Farne und Blüten-Pflanze beträgt ungefähr 12500; dazu treten noch eine größere Menge nic nummerierter, meist nur in Frucht oder blos in Blattzweigen gesammelt Pflanzen. Es sind folgende gesondert nummerierte Sammlungen [2]):

---

1) Eine Kiste mit Sämereien nebst fünf mit zoologischen Gegenständen (aus de Staate Rio Grande do Sul) ging im December 1824 durch Schiffbruch bei Helgola zu Grunde. — Eine Kiste mit getrockneten Pflanzen, eine mit Skeletten und einen Te seiner Insecten verlor er am 6. Juni 1824 bei der Überschwemmung des Rio Pelotas.

2) Im Pariser Museum finden sich einige Pflanzen, welche nach den vorgedruckt Etiquetten von Gaudichaud in Brasilien gesammelt sein sollen, aber von Sello

1. Rio de Janeiro und weitere Umgebung (1814—15) kaum 1000 ummern. Die Hauptsammlung (mit besonderer, einfacher Nummerierung), am an Sir JOSEPH BANKS und Dr. SIMS. Das BANKS'sche Herbar fiel testaentarisch ROBERT BROWN zu, welcher es im Jahre 1829 dem British Museum berwies; das SIMS'sche ging an BENTHAM, bez. später an Kew über. Es nd jedoch nur wenige Arten aus dieser Epoche, welche sich im SELLOWhen Nachlasse nicht vorfanden, dem Berliner Museum also fehlen. Die lanzen unseres Museums tragen Doppelnummern, die erste mit einem orgesetzten L, die andere mit einem B, z. B. L224 B404, und sind vor er Nummerierung erst systematisch geordnet. Der Zweck der Doppelummern ist nicht ersichtlich; die B-Nummern laufen gegenüber den -Nummern zum Teil rückwärts. Außer der Jahreszahl und der Angabe ». Jan.« sind keine weiteren Notizen vorhanden.

2. Reise von Rio de Janeiro nach Bahia (1815—18), etwa 18 Cenrien mit einfacher Nummerierung, ohne specielle Notizen, meist aber mit en allgemeinen, der Aufschrift der Packete entnommenen Bezeichnungen: ter Rio de Janeiro et Campos, inter Campos et Victoria, inter ictoria et Bahia, Bahia (Nazareth).

3. Reise nach Minas Geraës und S. Paulo (1818—20) und Rio e Janeiro (1820—21), etwa 2500 Standörter mit Doppelnummerierung nter den Buchstaben B und c, z. B. B1145 c1725 (bisweilen fehlt die eine ummer) und sehr häufig mit Standort und Datum auf kleinen, den Exemlaren angehängten Zetteln. Die Pflanzen waren vor der Nummerierung on SELLOW selbst nach Familien (z. T. auch nach Gattungen) geordnet.

4. Reise von Montevideo nach S. Paulo (Uruguay, Rio Grande o Sul, S. Catharina, Paraná und S. Paulo 1821—29) mit 6019 tandörtern und einfachen, der Zeit nach fortlaufenden Nummern, von enen die erste Hälfte (von Uruguay und Rio Grande do Sul) mit einem orgesetzten d, z. B. d1216 ausgezeichnet ist. Standort und Datum fehlen ei den Pflanzen fast ausnahmslos. — Über die Nummern 1201—4097, 114—5559, 5580—6019 existiert, wie bereits mitgeteilt, ein von SELLOW ngefertigter Katalog mit Angabe der Familie, Gattung, des Standortes, der rt des Vorkommens, z. T. auch mit Datum und kurzer Beschreibung der flanze. Derselbe kam leider erst zum Vorschein, als ich das wesentlichste ber die Zugehörigkeit der Nummern zu den einzelnen Provinzen auf sehr ühsame Weise aus den Tagebüchern und Berichten an ALTENSTEIN bereits rmittelt hatte, — leider zu spät für die systematische Litteratur, in welcher iese Pflanzen entweder nur mit der einfachen Nummer, ohne jedwede

eschriebene Zettelchen mit Nummern tragen, die mit denen des Berliner Museums lentisch sind und auch zu denselben Pflanzenarten gehören. Da GAUDICHAUD mit SELLOW icht zusammengetroffen ist, so hat ersterer diese Pflanzen wohl aus dem Museum zu io de Janeiro erhalten.

Angabe über Vorkommen aufgenommen worden sind, oder nach den z. T irrtümlichen Angaben des Herbar Kunth, der für einen großen Teil de d-Nummern auf seinen Etiquetten Uruguay als Vaterland notiert hatt Es sind gesammelt:

d 1— 740 im südlichen Teile von Uruguay (1821—22),

d 741—1200 in Uruguay und Rio grande do Sul auf der Reise vo Montevideo nach Porto Alegre (1822—23),

d 1201—1292 im Staate Rio grande do Sul von Porto Alegre nach de Rio Taquary (Aug., Sept. 1823).

d 1293—1503 ebenda am Rio Pardo (Rio Jacuhy) (Sept.—Nov. 1823).

d 1504—1853 ebenda vom Rio Pardo über Caçapava nach Bagé (De 1823, Jan. 1824).

d 1854—2166 ebenda zum Yaceguay über Herval, Serra dos Tapes, na S. Francisco do Paula (Febr., März 1824).

d 2167—2438 ebenda: S. Francisco do Paula und Villa Rio grande d Sul (Oct., Nov. 1824).

d 2439—2818 ebenda: Porto Alegre und Serra do Herval (Jan.—Sep 1825).

d 2819—2993 ebenda von Porto Alegre nach Encrusilhada (Sept., Oc 1825),

2994—3330 ebenda von Encrusilhada nach Caçapava und Rio S. Barbar (Nov., Dec. 1825).

3331—3623 ebenda über S. Gabriel in den nördlichsten Teil vo Uruguay zurück nach Alegrete (Dec. 1825—May 1826).

3624—4097 ebenda von Alegrete über die Misiones durch den nörd lichen Teil des Staates nach Porto Alegre (Mai—Nov. 1826).

4098—4239 ebenda von Porto Alegre nach S. Victoria (Nov. 1826— Mai 1827).

4240—4479 im Staate Sta. Catharina (Mai, Juni 1827, Dec. 1827— März 1828).

4480—4799 im östlichen und mittleren Teile des Staates Paraná (März— Oct. 1828).

4800—5216 ebenda im nördlichen Teile, von Carambey und Castro zu Rio Itararé (Oct.—Dec. 1828),

5217—5662 im Staate S. Paulo vom Rio Pirituva bis Sorocaba (Jan —März 1829).

5663—6019 ebenda von Sorocaba nach S. Paulo, Santos, Ilha da Moëll (April—Juli 1829).

5. Staat S. Paulo zwischen Santos und S. Paulo 51 Nr. mit einem vor gesetzten e, z. B. e 22 (October 1827; auf der Rückreise von Rio de Ja neiro nach Sta. Catharina).

6. Östlicher Teil des Staates S. Paulo und Minas Geraës (1829—31) Ca. 1500 Standörter mit einfachen, der Zeit nach fortlaufenden, mit Rot

ift oder Bleistift geschriebenen Nummern und zum Teil mit ausführlichen
eschreibungen der Pflanze nebst Datum nnd Standort (letzterer oft all-
emein gehalten: Campos oder Capoës). Die ersten 800 Nummern (fast
anz genau) fallen auf den Staat S. Paulo (bis Mitte 1830), die folgenden
uf Minas Geraës (bis Nov. 1831).

Wie bereits mitgeteilt, hatte Olfers, wahrscheinlich schon in den
)- oder 50er Jahren, was er von Sellow's und eigenen brasilianischen
lanzen besaß, dem Kgl. botanischen Museum überwiesen. Auch die-
nige Sammlung, welche laut Testament an A. von Humboldt abgegeben
nd von diesem im Jahre 1836 an Kunth geschenkt war, gelangte durch
nkauf des Kunth'schen Herbars im Jahre 1850 wieder an das botanische
useum. Durch diese und die ursprünglichen Dupla war letzteres in den
tand gesetzt, einen Tausch mit anderen Museen[1]) vorzunehmen, der ihm
usende neuer Pflanzenarten zuführte. Noch jetzt sind mehrere 100 Packete
oubletten vorhanden, welche zu demselben Zwecke benutzt werden
llen, sobald sie mit den Originalien verglichen und bestimmt sind.

Nachdem Sprengel hauptsächlich im Systema Vegetabilium einen
leinen Teil Sellow'scher Pflanzen aus den ersten Sendungen recht ober-
ächlich beschrieben hatte, wurde eine größere Anzahl von Familien in
lassischer Weise von Chamisso, zum Teil im Verein mit Schlechtendal in
er Linnaea veröffentlicht. In dem folgenden halben Jahrhundert sind die
ellow'schen Pflanzen in der Flora Brasiliensis und verschiedenen mono-
raphischen Werken nahezu vollständig aufgearbeitet worden.

Für die Kenntnis der Pflanzengeographie des südöstlichen Brasiliens
aben die Sammlungen leider nicht den Wert gehabt, den sie hätten haben
önnen, wenn Sellow ihnen alle seine Aufzeichnungen und Notizen von
ornherein beigelegt hätte. Dass er es nicht that, ist ihm nicht zu verübeln;
enn er gedachte die Pflanzen, welche er sorgfältig aufgenommen, teilweise
bgebildet, mit der ihm von Freunden und Gönnern zugeschickten Litteratur
erglichen und, was die Novitäten betrifft, auch hier und da bereits be-
annt hatte[2]), in der Heimat selbst zu bearbeiten. Aber ein eigenartiges
erhängnis war es, dass der größte Teil von diesen Notizen verloren ging
nd der kleinere Teil erst jetzt wieder aufgefunden wurde, wo die Flora
rasiliensis ihrem Abschlusse nahe ist.

Sellow war als Sammler von Pflanzen und Thieren nach Brasilien ge-
angen. Auf der mit Olfers gemeinschaftlich ausgeführten Reise nach
linas Geraës und S. Paulo hatte er ein tieferes Verständnis für die Geo-
nosie und ein intensives Interesse an geognostischen Forschungen
ewonnen. Außerdem betrieb er schon frühzeitig linguistische und ethno-

1) Auch mit Privatpersonen: so erhielt Lindley eine schöne Sammlung Sellow-
scher Orchideen und gab dafür beträchtliche Collectionen anderer Pflanzen.

2) Vergl. die Reisebeschreibung des Prinzen Neuwied an verschiedenen Orten.

graphische Studien, machte zahlreiche Höhenmessungen und stellte späte auch, seinem hochberühmten Gönner A. von Humboldt nacheifernd, astronomische und meteorologische Beobachtungen an. Wenn es ihm vergönn gewesen wäre, in sein Vaterland zurückzukehren, so würde er sich durcl die Bearbeitung der mitgebrachten Schätze im Verein mit Fachgelehrte zweifellos einen hellleuchtenden Namen im Gebiete der Naturwissenschafte erworben haben. So wird er, wenn auch tausend und aber tausend Mal in den verschiedenen naturhistorischen Fachschriften nur als Sammler erwähnt. Dessenungeachtet bleibt sein Name mit der Naturgeschichte Brasilien für immer auf das innigste verbunden: tausende von neuen Pflanzen un Thieren hat er entdeckt, hunderte tragen seinen Namen[1]) — fast di einzige äußere Auszeichnung, welche ihm zu Teil geworden ist[2]). Diejenigen aber, welche die naturhistorischen Museen Berlins zu ihren Studie benutzen, erinnern sich dankbar des Mannes, der, von zwei erleuchtete Regierungen auf das nachhaltigste unterstützt, diese Institute bereiche hat, wie kein anderer vor oder nach ihm.

Quellen:

Familienakten gesammelt von dem Herrn Archivdirector Archivrat Dr. G. Sell n Oldenburg; G. Sello: Potsdam und Sans-souci, Breslau 1888, Vorwort S. VII Anmerkg.; Maximilian A. P. von Wied: Reise nach Brasilien 1815—17, Frankfurt 181 —22, 2 Bde. mit Atlas; Weiss: Über das südliche Ende des Gebirgszuges von Brasilien etc nach den Sammlungen des Herrn Fr. Sellow in Abh. Kgl. Akad. d. Wiss. aus dem Jahı 1827. p. 217—293; Spener'sche Zeitung Nr. 223 vom 23. September 1828; Martius i Beiblätter zur Flora 1837. II. Bd. p. 29—31 (mit mehrfachen Ungenauigkeiten); Acte des Geh. Staatsarchivs zu Berlin: R. 76 B. Altenstein 22 a. 1816—17, Minist. d. Ausw Ang. Rep. I. n. 20 (Acten betr. Beyrich und Sellow), Minist. d. Ausw. Ang. Aug. 183(Rep. VIII. n. 2 (betr. Sellow's Nachlass), Minist. d. Ausw. Ang. April 1847—48. Rep. I\ 291 (betr. Sellow's naturhist. Forschungen), Geheimes Cabinet 1823—39. R. 89. B. XI\ 4—5 (betr. die Reisen von Sellow und Hemprich und Ehrenberg); Acten des Kgl. bota Gartens zu Berlin Tit. 22. n. 1; Sellow's nachgelassene Papiere. — Die Reiseroute hab ich construiert aus den eigenhändigen Etiquetten Sellow's bei den Ilicineen, Linaceer Loranthaceen, Melastomaceen, Umbelliferen und aus einigen der Leguminosen un Solanaceen etc., aus den Tagebüchern, den Berichten an Altenstein und den Corre spondenzen. Dieselbe wird in der Einleitung zur Flora Brasil. (Bd. I. Teil I. 2. Hälft ausführlich mitgeteilt werden.

---

1) Zwei Gattungen sind ihm zu Ehren benannt: *Selloa*, eine mexicanische Compo site, von Humboldt, Bonpland und Kunth (Nov. Gen. IV. 1820. p. 208) und *Sellochari* eine von Sellow selbst gesammelte Leguminose, von Taubert (in Flora XLVII. 188 p. 421). Eine Roth'sche Gattung *Sellowia* fällt mit *Rotala* zusammen, ist aber von Koehn als Subsectio beibehalten.

2) Sellow scheint weder Orden noch Titel erhalten zu haben. Nur die Hort cultural Society in London ernannte ihn im Jahre 1823 zum correspondierenden Mi gliede. Für die Berechtigung des ihm in Briefen und anderen Zuschriften vielfach vind cierten Doctortitels geben die Acten nicht den geringsten Anhalt; er selbst schrieb si auch niemals Doctor.

Skizze der Vegetationsverhältnisse von Santiago in Chile.

Von

Dr. Fr. Meigen.

Die folgende kurze Darlegung bezieht sich auf die Vegetationsverhältnisse des Teiles von Mittelchile, der von den Flüssen Maipu im Süden und Aconcagua im Norden begrenzt wird. Außer Betracht bleiben allerdings die Küste und das sie begleitende Gebirge, dessen Höhe sich stellenweise bis zu 2000 m erhebt, da mir eigene Beobachtungen darüber nicht zu Gebote stehen.

Von geringer Bedeutung für die Vegetation des Landes ist die Wärme, soweit es sich nur um die Wirkungen der bloßen Temperaturänderungen handelt, nicht aber um den davon abhängenden Feuchtigkeitszustand der Luft und des Bodens. Auch in den heißesten Monaten, Januar und Februar, steigt die Temperatur nirgend so hoch, dass dadurch allein Pflanzenwuchs ausgeschlossen würde. Der Ausschluss vieler Arten des Hochgebirges von der Ebene und den niedrigeren Bergen dürfte allerdings teilweise der zu hohen Wärme zuzuschreiben sein. Indessen ist es den regen Bemühungen von Soehrens bereits gelungen, eine größere Anzahl von Arten der Hochcordillere im botanischen Garten zu Santiago mit Erfolg zu cultivieren. Da eine der wesentlichen Bedingungen für das Gelingen derartiger Culturen die Fernhaltung aller Unkräuter ist, so möchte auch der in den unteren Regionen viel stärkere Wettbewerb um den Platz der Hauptgrund des Fehlens fast aller Gebirgspflanzen in der Ebene und auf den Hügeln sein. Dort ist die Erstarkung eine viel größere, so dass die Arten des Gebirges leicht unterliegen, da sie viel specielleren Verhältnissen angepasst sind. Es erinnert dies an das Übergewicht europäisch-asiatischer Arten über neuseeländische.

Von größerem Einfluss als die hohe Temperatur des Sommers, die im Schatten 35° C. kaum überschreitet, sind die geringen Wärmegrade, die im Winter allgemein, im Sommer im Hochgebirge herrschen. Wenn das Thermometer auch nur sehr selten unter den Gefrierpunkt sinkt, so werden doch viele Arten niederer Breiten hierdurch ausgeschlossen und

überschreiten den Aconcagua nicht oder bleiben schon weiter nördlich zurück. Ebensowenig gehen die Formen der unteren Regionen hoch in das Gebirge hinauf, falls sie nicht im Stande sind, sich den geänderten Verhältnissen anzupassen. *Sanicula macrorrhiza*, *Poa bonariensis*, *Ephedra andina* finden sich in allen Höhenlagen. Der auslesende Einfluss der Wärme beruht also nicht sowohl auf den hohen Temperaturen des Sommers, als auf den tiefen des Winters und des Hochgebirges. Eine formgestaltende Wirkung kann ihr wohl nicht abgesprochen werden, indessen möchte sie dabei doch nicht in erster Linie in Betracht kommen.

Der Wind erhebt sich in der Ebene im Winter sehr selten, im Sommer fast nie zu größerer Heftigkeit. Aber auch schwache Luftströmungen sind für die Verbreitung von Samen auf kürzere Entfernungen nicht bedeutungslos, denn ich habe solche von *Silybum marianum*, das auf den Hügeln in der Umgebung Santiagos allerdings massenhaft wächst, selbst mitten in der Stadt gefunden, in einer directen Entfernung von mehr als 1 km. Dagegen sind die Hochgipfel der Cordillere fast ununterbrochen von starken Westwinden umbraust. Auch dies mag ein Thalwärtswandern der Pflanzen in westlicher Richtung verhindern, während umgekehrt manche Arten der unteren Regionen dadurch in größere Höhen gelangen. So ist z. B. für *Sisymbrium Sophia, S. officinale, Trifolium repens* u. a. eine Verschleppung durch Menschen kaum anzunehmen. Als Anpassungserscheinung an den Wind ist der niedrige Wuchs der Hochgebirgspflanzen und ihre Kompaktheit aufzufassen. Freilich muss gleich hinzugefügt werden, dass Schutz gegen Kälte und vor allem gegen Transpirationsverlust in viel höherem Grade daran beteiligt sind. Das Fehlen der Bäume in Höhen, deren Temperaturverhältnisse noch sehr wohl Baumwuchs zuließen, ist mit dem Winde kaum in Zusammenhang zu bringen, sondern durch die hochgradige Trockenheit bedingt.

Diese ist es denn auch, die den wesentlichsten Einfluss auf den Charakter der Vegetation ausübt, sowohl in auslesender und jedenfalls auch in formgestaltender Hinsicht. Trockenschutzeinrichtungen spielen die wichtigste Rolle in den biologischen Verhältnissen. Nur sehr wenige Arten entbehren sie gänzlich und genießen dann einen intensiven Standortschutz. Freilich fehlt dem Teil Mittelchiles, um den es sich hier handelt, zu keiner Jahreszeit so vollkommen jede Feuchtigkeit, dass ein allgemeiner Stillstand der Vegetation die Folge wäre, obwohl er an vielen Orten thatsächlich eintritt, aber die Ebene und die äußeren Ketten der Cordillere, die sich durchschnittlich bis 3500 m erheben, erhalten doch nur äußerst geringe Mengen von Niederschlägen, die für die Bebauung des Landes nirgends ausreichen. Cultur ist überall nur mit Hülfe künstlicher Bewässerung möglich. Die einheimische Vegetation wird also ohne Einrichtungen, die als Schutzmittel gegen Trockenheit dienen können, erst recht nicht auskommen.

Ende September hören in der Regel die durch nördliche Winde bedingten und mitunter recht spärlichen Winterregen auf, um erst Mitte April wieder einzusetzen. Doch auch im Sommer ist die Luft nicht durchaus trocken. Denn häufig kann man beobachten, dass sich um die Mittagszeit an den Schneegipfeln der Cordillere Wolken bilden, die allmählich immer dichter werden und gegen Abend unter elektrischen Entladungen zuweilen einen kurzen Sprühregen herabsenden. Sehr oft freilich beschränkt sich die Wolkenbildung auf die tief im Innern des Gebirges liegenden Hochgipfel, deren Höhe 5000 m übersteigt. Die vorderen Ketten, auf denen die Schneeschmelze gewöhnlich Mitte December beendet ist, werden dann oft wochenlang nicht durchfeuchtet. Noch seltener erstrecken sich die Wolken von den Bergen wie ein Schirmdach über die Ebene und nur ganz ausnahmsweise erreichen einige wenige Regentropfen den ausgedörrten Boden. Die Regenmenge des Sommers ist so außerordentlich gering, dass sie für die Erhaltung der Vegetation gar nicht in Betracht kommen kann. Der Grad der Bodenfeuchtigkeit wird also fast ausschließlich bedingt durch die Menge der Winterregen und im Hochgebirge durch die Schneemassen, die sich dort in der kalten Jahreszeit anhäufen. Die Teile des Landes, die unterhalb der winterlichen Schneelinie liegen, trocknen im Sommer immer mehr und mehr aus und sind meist schon um Weihnachten völlig vegetationslos. Selbstverständlich giebt es auch dort geschützte Stellen kleineren Umfanges, die immer noch soviel Feuchtigkeit enthalten, um eine dürftige Vegetation zu ernähren. Viel länger bleiben die im Winter von Schnee bedeckten Gehänge durchfeuchtet. Aber auch sie vermögen im Hochsommer nur noch eine dünne Pflanzendecke zu tragen, die überall den kahlen Boden durchscheinen lässt. Eine üppige Vegetation findet man dann nur noch an den Wasserläufen, die vom ewigen Schnee der centralen Ketten gespeist werden. Sie sind es auch, die in zahllose feine und feinste Canäle aufgelöst den Culturanlagen der Ebene das befruchtende Element zuführen. Alle Bäche, die ihren Ursprung in den im Sommer schneefreien Bergzügen haben, versiegen schließlich. In wie hohem Grade die Vegetationsentwicklung von der Feuchtigkeit abhängt, erkennt man aus dem Umstande, dass die im Herbste in ein fahles Braungelb gehüllten Hügel bald nach den ersten Winterregen im Mai und Juni, also bei sinkender Temperatur, zu ergrünen beginnen.

Von Wichtigkeit ist die Lage der Gehänge gegen die Himmelsrichtung. Da die Sonne im Norden culminiert, so sind die Südgehänge naturgemäß die kühleren und feuchteren. Im Sommer freilich, wenn die Sonne ihrem höchsten Stande nahe kommt, gleicht sich dieser Unterschied immer mehr und mehr aus. Noch ein anderer Umstand trägt zur Verstärkung dieses Gegensatzes im Frühling bei. Weil die Winterregen durch Nordwinde veranlasst werden, so sind die Nordseiten gleichzeitig die Wetterseiten. Dort geht die Verwitterung und Zerstörung rascher vor sich, es bilden sich

steil abfallende Gehänge, auf denen das Wasser einen schnellen Abfluss findet. Die Südseiten dagegen weisen viel sanftere Neigungen auf, der Boden wird viel ausgiebiger durchtränkt, die sich bildende Dammerde nicht sofort wieder von den Regenfluten hinweggeschwemmt. Alles dies trägt dazu bei, sie im Frühling länger feucht zu halten. Selbstverständlich handelt es sich nur um Berge, deren Höhe die durchschnittliche Schneegrenze des Winters nicht erreicht. Diese dürfte etwa bei 1600 m liegen, was nicht ausschließt, dass zuweilen sogar die Ebene mit 560 m Meereshöhe in eine weiße Decke gehüllt wird, allerdings nur für äußerst kurze Zeit. In nordöstlicher Richtung zieht sich ein Höhenzug von Santiago aus zur Cordillere. Er beginnt mitten in der Stadt mit dem bekannten Cerro Santa Lucía, setzt sich nach einer durch den Mapocho gerissenen Lücke über den Cerro San Cristóbal (900 m) fort und gipfelt nach einer interessanten Einsenkung am Salto de Conchalí im Cerro de Moquehue mit ungefähr 1800 m. Auf ihm ist der hervorgehobene Gegensatz der Nord- und Südseite mit Leichtigkeit zu beobachten. So kommt, um einige Beispiele zu nennen, *Blennosperma chilense* nur auf der Südseite vor; ebenso *Lotus subpinnatus*, *Bowlesia tripartita*, *B. tenera*, *Plectritis samolifolia*, *Lathyrus debilis* u. a. Von mehrjährigen Arten sind unter andern zu nennen *Eupatorium glechonophyllum*, *Calceolaria adscendens*, *Alonsoa incisaefolia*, *Oxalis arenaria*. Die trocknere Nordseite wird dagegen bevorzugt oder ausschließlich bewohnt von *Cereus Quisco*, *Puya coarctata*, *Plantago callosa*, *Adesmia filifolia*, *A. Smithiae* u. s. w. Von den Arten, die beiden Seiten angehören, blüht *Pasithea coerulea* auf der Nordseite eine Woche früher auf, als auf der feuchteren und schattigeren Südseite.

Schattige Standorte sind nicht häufig. Selten sind es Sträucher, die als Schattenspender auftreten, denn bei dem hohen Sonnenstande im Sommer ist der Schatten zu kurz, um viel Raum zu gewähren. Geschlossene Bestände fehlen aber vielfach und sichern dem Boden auch nicht ein genügendes Maß von Feuchtigkeit. Man findet daher die Schattenpflanzen vorzugsweise hinter großen Felsblöcken, die dem Boden lose aufliegen, ihn also unter sich feucht erhalten, und nicht minder häufig in Felsspalten. Je trockener es rings umher wird, um so tiefer ziehen sie sich zurück. Man kann nicht selten beobachten, dass sie am Eingang von kleinen Höhlungen oder tiefen Spalten schon gänzlich verdorrt sind, im innersten Grunde sich aber vollständig frisch erhalten haben. Sehr ausgesprochene Schattenpflanzen sind z. B. *Adiantum excisum* und *Parietaria debilis*, während andere auch sonnigere Standorte aufsuchen.

Während es kurz nach dem Schluss der Winterregen im allgemeinen nur an wenigen Stellen an Feuchtigkeit fehlt, zieht diese sich im Laufe des Sommers immer tiefer in das Gebirge zurück. In der Ebene sind es nur die Bewässerungscanäle, die dauernd genügende Wassermengen liefern, um eine auf solche Standorte angewiesene Vegetation zu ernähren. Die

Teile der Hügel und Berge, die oberhalb dieser liegen, trocknen immer mehr aus. Je höher die Schneelinie hinaufrückt, um so höher muss man steigen, um wieder frische Vegetation zu finden, die von der Sonnenglut noch nicht gelitten hat. Es ist daher erklärlich, dass viele Wasserpflanzen dem Gebirge angehören. In der subandinen Region namentlich zeichnen sich alle nassen Stellen schon von weitem durch ihr frisches Grün aus. Es sind die einzigen, die eine vollständig geschlossene Vegetationsdecke aufzuweisen haben. Ein fließender Bach ist gleichbedeutend mit einem grünen Streifen, der das eintönige Grau und Braungelb der Landschaft unterbricht. In der andinen Region, in der Nähe der Vegetationsgrenze dagegen sind die fließenden Gewässer nicht selten pflanzenleer, erst in einiger Entfernung von ihnen oder an quelligen Stellen, wo die Wassertemperatur etwas steigen kann, stellen sich wieder Gewächse ein. Die Ursachen dieser Erscheinung sind z. T. in dem geringen Wärmegrad des Wassers zu suchen, wesentlich aber doch wohl in der großen Geschwindigkeit, mit der die Bäche dahinbrausen, und in der häufigen Verlegung ihres Laufes, wo sie in Gebirgsschutt eingeschnitten sind. Ein Quellfluss des Mapocho, der Yerba loca-Bach (vielleicht verhalten sich die andern ebenso), schließt jede Vegetation aus wegen seines hohen Gehaltes an Kupfersalzen. An vielen Stellen ist das Wasser ungenießbar und die darin liegenden Steine sind mit einer abwischbaren weißen Schicht überzogen. Jedenfalls aber wird alles Kupfer ausgefällt, da sich bei Santiago nichts mehr nachweisen lässt.

In der Ebene hat sich vielfach *Myriophyllum verticillatum* in Wasserläufen angesiedelt; auch *Cotula coronopifolia* ist meist an nassen Stellen zu finden. *Senecio Hualtata*, *Mimulus parviflorus* und *M. luteus* steigen noch bis in die subandine Region hinauf. Dort findet man sodann die einer Alismacee gleichende *Calandrinia affinis*, *Werneria rhizoma*, *Pratia repens*, *Anagallis alternifolia*, *Azorella trifoliolata*, *Poa Villaroeli*, *Phleum alpinum*, *Veronica peregrina*, *Phaca elata* und manche andere, die weniger auffällt. Größer ist die Zahl der Uferpflanzen. In der Ebene zeichnet sich *Baccharis Pingraea* durch Häufigkeit aus; *Cestrum Parqui* fehlt auch nur selten, ist aber nicht ausschließlich auf die unmittelbarste Nähe von Wasser angewiesen. Seltener ist schon *Psoralea glandulosa*. *Conyza myriocephala*, *Scirpus asper*, *Bromus stamineus*, *B. setaceus*, *Blechnum hastatum* mögen noch genannt werden. Im Gebirge finden sich *Baccharis sagittalis*, *Berberis colletioides*, *Escallonia Carmelita*, *Solanum etuberosum*, *Fuchsia macrostemma*, *Cissus deficiens*, *Buddleia globosa*, *Osmorrhiza glabrata*, *Flourensia corymbosa*, *Senecio glaber* (auch schon in der Ebene), denen sich noch eine Reihe anderer Arten von untergeordneter Bedeutung beigesellt. Im Hochsommer trocknen viele von diesen Bächen scheinbar aus. Aber ein trockenes Bachbett beweist noch nicht, dass überhaupt jeder Zufluss von Wasser aufgehört hat. Wird dieser geringer, so sinkt auf losem Geröllboden das Wasser in die Tiefe, wo man es stellenweise sogar lebhaft fließen hört.

Der Formation der Wasserpflanzen schließen sich die ausgedehnten, künstlich bewässerten Weideflächen der Ebene an, die hinsichtlich ihrer Verwertung einigermaßen unsern Wiesen entsprechen. Ihre Zusammensetzung ist allerdings eine gänzlich andere, indem Gräser vollständig zurücktreten gegenüber dicotylen Stauden, die aber fast ohne Ausnahme eingeführt oder zufällig eingewandert sind und die einheimische Vegetation bis auf äußerst spärliche Reste verdrängt haben.

Diese wenigstens zeitweise feuchten oder nassen Standorte bedecken nur eine geringe Fläche. Die weiten Räume, die so noch übrig bleiben, entbehren nun keineswegs in solchem Maße aller Lebensbedingungen, dass Pflanzenwuchs auf ihnen unmöglich wäre. Aber da es im Sommer so gut wie gar nicht regnet, so ist klar, dass die Bodenfeuchtigkeit immer geringer werden muss. Indessen, sie ist vorhanden und damit der wichtigste Umstand für die Möglichkeit der Besiedelung durch Pflanzen. Freilich müssen diese auf ein üppiges Leben verzichten, ein rascher Tod wäre die unausbleibliche Folge. Nur sehr spärlich fließen ihre Hülfsquellen und nur die größte Sparsamkeit kann sie vor dem Untergange bewahren. Sie sind daher gezwungen, vor allem die Wasserverdunstung soweit herabzusetzen, als es die Erhaltung des Lebens nur irgend zulässt. Hier hat sich eine ausgeprägte Xerophytenvegetation angesiedelt mit zahllosen Einrichtungen, die alle dem einen Zwecke dienen, die Pflanze vor zu großem Wasserverlust zu bewahren.

Schon daraus lässt sich entnehmen, dass die Bedingungen für das Vorhandensein von Wäldern außerordentlich ungünstige sind, wenn auch einzelne Bäume keineswegs fehlen, denn ein einzelner Baum mit Trockenschutzeinrichtungen findet vielleicht noch recht gut sein Gedeihen. In genügender Entfernung davon können auch noch andere wachsen, aber eine geschlossene Formation können sie nicht bilden, weil dann der Wasservorrat des Bodens nicht mehr ausreicht. Die Bedingungen des Baumlebens überhaupt fallen nicht zusammen mit denen der Waldmöglichkeit. Bäume, und Sträucher natürlich noch viel mehr, sind von trockenen Gebieten keineswegs ausgeschlossen. Alle in dem betrachteten Gebiete vorkommenden Bäume finden sich auch und zwar sehr häufig in Strauchform entwickelt. Wenn man nach der Ursache dieser verschiedenen Ausbildungsweise fragt, so kann die Antwort nicht zweifelhaft sein, dass allein die Größe des Wasservorrats im Boden es ist, die derselben Art das eine Mal die Entfaltung zum mächtigen Baume gestattet, das andere Mal sie in die Strauchform zwängt. Nur dort, wo es an Wasser nicht fehlt, finden sich auch Bäume. Die Bergregion, das Hauptentwicklungsgebiet der Gesträuche, entbehrt der Bäume in hohem Grade, weil die Wasserläufe in der Regel so tief eingeschnitten sind, dass sie für die Durchfeuchtung der Gehänge gar nicht in Betracht kommen. Erst dort, wo die Geröllführung so stark wird, dass ein Einschneiden nicht mehr stattfindet, da sind auch

Quillaia saponaria und *Escallonia arguta* in kräftigen Stämmen entwickelt. Überall auch, wo eine Stauung eintritt, haben sich Bäume angesiedelt und gedeihen aufs beste. In der Ebene wachsen sie dort, wohin die künstliche Bewässerung dringt. Die Hügelregion ist dagegen fast ganz baumlos, weil es beinahe überall an Wasser fehlt.

Es ist von Güssfeldt [1]) die Ansicht ausgesprochen worden, dass die jetzt noch vorhandenen Bäume Reste ehemaliger Wälder seien. Für die Umgebung Santiagos kann das nur in sehr beschränktem Maße richtig sein. Denn wir wissen, dass in der Ebene Anbau nur mit Hülfe von künstlicher Bewässerung möglich ist. Nun reicht aber die Wassermenge nach nassen Wintern nur eben und in trockenen Jahren überhaupt nicht aus, um alles Land zu bewässern. Künstlich wird man daher wohl Baumpflanzungen, auch wohl größere, aber keine allgemeine Waldbedeckung unterhalten können. Auf natürlichem Wege wird dies erst recht unmöglich sein, weil die Natur nicht imstande ist, die vorhandenen Wasservorräte aufs sorgfältigste auszunutzen, wie es von Seiten der Menschen geschieht. Wenn die Wassermenge größer wäre, so müssten auch Wälder in der Ebene möglich sein, denn die übrigen klimatischen Verhältnisse schließen den Baumwuchs durchaus nicht aus, da bei hinreichender Bewässerung nicht nur einheimische Bäume mit Trockenschutz gedeihen, sondern auch wenig geschützte europäische und nordamerikanische. Anders ist es in der Hügelregion. Diese trocknet im Sommer derartig aus und entbehrt im allgemeinen auch jeder Möglichkeit der Bewässerung, dass Baumwuchs von vornherein ausgeschlossen ist. Etwas günstiger ist die Bergregion gestellt. Ihr fehlt es nicht an Wasser, aber es ist auf die Abflussrinnen beschränkt und diese sind meist so eng und tief, dass für Wälder kein Raum vorhanden ist. Die Gehänge sind aber zu trocken. Es ergiebt sich daraus, dass auch der Versuch einer späteren Aufforstung der Berge keinen Erfolg verspricht.

Die fehlenden Wälder werden ersetzt durch zahlreiche Sträucher, die vielfach zu dichten Beständen zusammenschließen. Ihre Hauptverbreitung haben sie in der Bergregion in Höhen zwischen 1000—2000 m. Dort bilden sie schwer durchdringbare Gebüsche, die bei jedem Anstieg ein großes Hindernis sind, falls nicht die wenigen Hirten einen notdürftigen Weg gebahnt haben. Die augenfälligsten Erscheinungen dieser Formation sind *Cereus Quisco* und *Puya coarctata*. Beide treten tonangebend in das Vegetationsbild ein. Sie siedeln sich gerade an den trockensten Stellen an, wo nur wenige Arten ihnen zu folgen vermögen. Der 3 m hoch werdende *Quisco* ist einfach oder oft auch kandelaberartig verzweigt. Nicht selten bietet er weit und breit die einzige Möglichkeit, auch nur eine Spur von Feuchtigkeit zu erlangen. Freilich ist sein saftreiches Gewebe wohl geschützt durch lange und sehr spitze Dornen, die den Zugang mit bestem

1) Güssfeldt, Reise in den Andes von Chile und Argentinien, S. 64.

Erfolg verteidigen, denn mit einem gewöhnlichen Taschenmesser ist ihm ohne Blutvergießen nicht beizukommen. Reine Bestände bildet er fast nie und dann nur an äußerst trockenen Gehängen, die andere Holzgewächse ausschließen. Aber auch dort lässt er große Lücken, so dass man, ohne die Kleidung zu gefährden, hindurchgehen kann. Fast immer kommt er nur eingesprengt in der übrigen Vegetationsmasse vor, aber durch Gestalt und Höhe hebt er sich in hohem Grade aus dieser heraus. In seiner Gesellschaft und in gleicher Höhenlage zwischen ungefähr 800 und 1600 m findet sich auch die genannte *Puya*. Sie bildet mächtige Blattrosetten, aus deren Mitte sich der 2 m hohe Blütenschaft erhebt, der an der Spitze eine Ähre von spangrünen Blüten trägt. Die Rosette erneuert sich von der Mitte aus und stirbt von unten her ab. Jede scheint nur einmal zu blühen und dann zu Grunde zu gehen. Da sie eine längere Reihe von Jahren braucht, um zur Blüte zu kommen, so findet man verhältnismäßig selten blühende Exemplare. So entsteht allmählich ein langer, oft hin- und hergekrümmter Stamm, der aber immer dem Boden anliegt. Er ist besetzt mit den Scheidenresten der abgestorbenen Blätter, die am Rande stets braun bis schwarz gefärbt sind und wie angebrannt aussehen. Zuweilen rührt diese Färbung auch ganz zweifellos von Feuer her, in den meisten Fällen ist jedoch nach den Untersuchungen Johows die Ursache in einer Ustilaginee zu suchen, deren dunkle Sporen die Färbung veranlassen. Auffallend ist das regelmäßige Vorkommen[1]. Auch *Puya* kommt immer nur vereinzelt und nie in größerer Menge vor, ist aber ebenso auffallend und charakteristisch wie der säulenförmige *Quisco*.

In den weiten Maschen dieses Netzes breitet sich nun die Masse der übrigen Sträucher aus. Nie fehlende Bestandteile dieser immergrünen Gebüschformation sind *Quillaia saponaria*, *Kageneckia oblonga* und *Lithraea caustica*. So häufig und zahlreich diese Arten auch auftreten, so finden sich doch überall eine Menge anderer Sträucher beigemengt, von denen die wichtigsten genannt werden mögen. Überall häufig sind *Trevoa trinervis*, *Colliguaya odorifera*, *C. integerrima*, *Gardoquia Gilliesii*, *Baccharis rosmarinifolia*. Alle diese Arten können immer noch als plantae copiosae bezeichnet werden. Aber auch die zerstreut (pl. sparsae) auftretenden drängen sich noch so sehr hervor, dass sie im Vegetationsbilde nicht vernachlässigt werden dürfen. *Kageneckia angustifolia* ist besonders auffällig durch ihre langen, schmalen Blätter und stellenweise eben so häufig wie die andern Arten. Das letzte gilt auch für *Aristotelia Maqui*, *Schinus dependens*, *Proustia pungens*, *Colliguaya salicifolia*. Untergeordnete Bestandteile, die allerdings in dem ganzen in Betracht gezogenen Gebiet kaum irgendwo vermisst werden, sind *Acacia cavenia*, *Trevoa quinquenervia*,

1) Nach einer mündlichen Mitteilung Johows findet sich dieselbe Erscheinung auch bei *Welwitschia mirabilis*.

Flourensia thurifera, *Podanthus Mitiqui*, *Berberis chilensis*, *Lycium chilense*, *Porlieria hygrometrica*, *Colletia spinosa*. Es erübrigt noch einige Arten zu nennen, die nicht überall vorkommen, an vielen Stellen aber charakteristisch sind. Durch ihre fast blattlosen Rutenzweige fällt *Diostea juncea* auf, während *Fabiana imbricata* dicht angepresste sehr kleine Blättchen trägt und von weitem einer Thuja nicht unähnlich ist. *Azara Gilliesii* tritt weniger hervor, da ihre Blattform sich der von *Aristotelia* nähert. Die Blätter von *Maytenus Boaria* wechseln in Form und Beschaffenheit je nach dem Standort.

Diese entsprechend dem Feuchtigkeitsgrade des Bodens mehr oder weniger dicht geschlossene Strauchmasse wird nur an sehr wenigen besonders günstigen Stellen von Bäumen überragt. Gewöhnlich ist es *Quillaia saponaria* oder *Escallonia arguta*, die im Februar, wenn sie mit weißen Blütentrauben überladen ist, einen prächtigen Anblick gewährt. Seltener schon findet man *Aristotelia Maqui* baumförmig entwickelt oder gar *Lithraea caustica*. Auch *Azara Gilliesii* und *Maytenus Boaria* sind als Bäume nicht häufig. Dagegen kommt *Kageneckia angustifolia* meist als 3—5 m hohes Bäumchen vor, fällt aber nicht besonders auf wegen ihrer geringen Höhe. Erst oberhalb 2000 m, wo andere Hochsträucher und Bäume nicht mehr gedeihen, wird sie charakteristisch. Über 2300 m geht auch sie nicht hinaus.

Viel häufiger sind kleinere Sträucher, von denen *Valenzuelia trinervis* und *Ephedra andina* zu nennen sind, die fast nirgends fehlen, freilich auch nicht auf die Strauchformation beschränkt bleiben. *Mühlenbeckia chilensis* hat seine Hauptverbreitung in der Hügelregion, ohne aber auf den Bergen zu fehlen. Von 1600 m an tritt ein sehr hübscher und charakteristischer Kleinstrauch auf, *Viviania rosea*, die mit ihren weißfilzigen, entfernt stehenden Blättchen und roten Blüten ein sehr zierliches Aussehen hat. Hin und wieder findet sich auch schon *Tetraglochin strictum*. Mehrere *Ribes*-Arten sind ebenfalls nicht selten.

Von den zahlreichen Stauden und einjährigen Arten zeichnen sich nur wenige durch besondere Augenfälligkeit aus. Sehr auffallend, aber selten ist das über meterhohe *Eryngium paniculatum* mit großer Rosette von lang-linealen starren Blättern mit dornig gezähntem Rande. Viel häufiger sind die in den verschiedensten Farben auftretenden *Alstroemeria*-Arten, die überall ihre schönen Blumen aus dem Buschwerk hervorschieben. *Mutisia ilicifolia* klettert darin empor und breitet im Lichte ihre großen, dunkelroten Blütenköpfe aus. Ebenfalls eine Kletterpflanze mit roten Blüten ist *Eccremocarpus scaber*. Näher am Boden bleiben *Mutisia acerosa*, *M. sinuata*, *Calandrinia discolor*. Im Frühling entfaltet sich schon das von Busch zu Busch schlingende *Tropaeolum tricolor*, die kleine reichblütige *Oxalis rosea*, *Gilia laciniata*, *Sisyrinchium scirpiforme*, *Calandrinia compressa* u. s. w., alle mit rötlichen Blüten. Auch blaue Blütenfarbe ist ziemlich häufig vertreten. *Pasithea coerulea*, *Anemone decapetala*, *Verbena erinoides*, *Schizanthus pinnatus*, *Solanum Tomatillo*, *Phacelia circinata* und das schöne

Triptilium spinosum sind zu nennen, von denen die meisten schon im Frühling blühen. Nicht so häufig sind Arten mit weißen Blüten. *Chaetanthera tenella*, *Triptilium andinum*, *Valeriana*-Arten, *Leucocoryne ixioides* können genannt werden, von denen freilich nur die letzte mit größeren Blumen ausgerüstet ist. Die weitaus vorherrschende Farbe ist gelb, wie bei uns. Zu nennen sind etwa *Sisyrinchium pedunculatum*, *Quinchamalium*-Arten, zahlreiche Adesmien, die sehr häufige *Chaetanthera moenchioides*, mehrere Calceolarien, besonders *C. nudicaulis*, *C. thyrsiflora*, *C. corymbosa*, *C. polifolia*, im Herbst besonders *Madia sativa*, *Haplopappus Berterii*, *H. setigerus*, *Tylloma glabratum*. Zu diesen Arten mit mehr oder weniger auffallenden Blüten gesellen sich noch einige andere, die ebenfalls fast überall zu finden sind, aber kleine oder gar keine Blüten haben, wie z. B. *Bowlesia dichotoma*, *Acaena pinnatifida*, *Notochlaena hypoleuca*, *Plantago callosa*, *Poa bonariensis*, *Festuca robusta*? (nur stellenweise, dann aber massenhaft), *Bromus Trinii*, *Nassella chilensis*, *Galium suffruticosum*, das blattlose *Gymnophyton polycephalum* (stellenweise, sp. gr.), mehrere *Adiantum*-Arten.

An Stellen, die im Sommer hochgradig austrocknen, nimmt diese Formation einen andern Charakter an. Es ist dies der Fall auf allen Hügeln, deren Höhe 1000 m nicht übersteigt, falls sie nicht der Abdachungsfläche höherer Berge unmittelbar angehören. Der Höhenzug vom Cerro San Cristóbal bis zum Salto de Conchalí gehört vollständig dieser Hügelformation an. Sie hat einen steppenartigen Charakter, insofern die Vegetation Ende December so gut wie vollständig erloschen ist infolge der vom Gipfel bis zum Fuß allmählich vorschreitenden Austrocknung. Sträucher fehlen durchaus nicht, treten aber nirgend zu geschlossenen Beständen, wohl zu kleineren Gruppen zusammen. Im Vergleich zur Bergregion finden sich hier nur wenige. *Acacia cavenia*, *Colliguaya odorifera*, *Lithraea caustica*, *Adesmia arborea*, *Podanthus Mitiqui*, *Proustia pungens*, *Schinus dependens*, seltener schon *Trevoa quinquenervia* und nur ganz vereinzelt *Llagunoa glandulosa*. *Cereus Quisco* und *Puya coarctata* sind auf den oberen Teil der Hügel beschränkt und finden sich ganz vorzugsweise auf der sonnigen Nordseite. Von niedrigen Sträuchern ist *Mühlenbeckia chilensis* hier sehr häufig.

Auch die Kräuterflora ist nicht so mannigfaltig wie in der Bergregion und naturgemäß in viel höherem Grade mit europäischen oder kosmopolitischen Arten untermischt. *Erodium cicutarium* hat sich überall in größter Individuenzahl angesiedelt und bildet stellenweise reine Bestände. An feuchteren Stellen ist ihm *E. moschatum* beigemengt. *Adesmia vesicaria*, *A. Smithiae* und *A. filifolia* sind sehr häufig, ebenso *Plantago callosa*. *Loasa triloba* blüht schon im September und wird abgelöst von *L. sclareaefolia*. *Oxalis alsinoides*, *Dioscorea humifusa*, *Poa annua*, *Amsinckia angustifolia*, *Eritrichium fulvum*, *Calceolaria corymbosa*, *C. nudicaulis*, etwas seltener *C. adscendens*, *Moscharia pinnatifida*, *Pasithea coerulea*, *Avena*

hirsuta, *Festuca sciuroides*, *Pectocarya chilensis*, *Calandrinia compressa*, *Silybum marianum*, *Fumaria media* (am Wasser), *Bowlesia tripartita*, *Chaetanthera moenchioides*, *Schizanthus pinnatus*, *Filago gallica*, *Leucocoryne ixioides*, *Helenium collinum*, *Godetia Cavanillesii* u. a. werden kaum irgendwo vermisst und drängen sich auch einem flüchtigen Besucher auf. Zum Teil sind es also dieselben Arten wie in der Bergregion, zum Teil aber auch andere, die dort nicht vorkommen oder wenigstens selten sind. Dies sowohl wie die im ganzen doch andersartige Beschaffenheit, die ihren Grund in den abweichenden Feuchtigkeitsverhältnissen hat, dürfte es wohl gerechtfertigt erscheinen lassen, diesen Teil der Vegetationsdecke als besondere Formation aufzufassen. Der Übergang zur Bergformation ist allerdings ein ganz allmählicher. Jenseits des Salto de Conchalí z. B., wo die Bergkette sich zu größeren Höhen erhebt, schließen die Sträucher immer dichter zusammen und nehmen die charakteristischen Bestandteile der Bergformation auf.

Begiebt man sich an die obere Grenze der letzten, so ändert sich bei etwa 2000 m das Bild sehr wesentlich. Die Bäume treten gänzlich zurück mit Ausnahme des schon erwähnten *Olivillo*, *Kageneckia angustifolia*. Sämtliche Hochsträucher bleiben ebenfalls weiter unten, nur an den Wasserläufen findet sich ein immer niedriger werdendes Gestrüpp von *Berberis colletioides* und *Escallonia Carmelita*. *Valenzuelia trinervis* begleitet uns noch eine Zeit lang, während *Viviania rosea* und *Tetraglochin strictum* hier ihre volle Entwicklung erreichen. Auch *Ephedra andina* ist überall zu finden, aber von meterhohen Büschen, wie tief unten, ist keine Rede mehr. Kurzzweigig und äußerst struppig schmiegen sie sich dem Boden immer dichter an. Neue Kleinsträucher treten auf, namentlich die für diese Höhen besonders charakteristische *Chuquiraga oppositifolia*. Gar nicht selten ist auch *Berberis empetrifolia*. Gewöhnlich sehr niedrig bleibt *Genista Cumingii*. Obwohl häufig, sind diese drei Sträucher doch nicht so allgemein verbreitet wie *Acaena splendens*, die ganze Hänge auf weite Strecken hin bedeckt. Sie bildet rundliche Gruppen von etwa 50 cm Durchmesser und 30 cm Höhe, aus denen die blütentragenden Stengel hervorragen. Einigermaßen lassen sie sich mit den Bulten der norddeutschen Moore vergleichen. Jedenfalls ist die sonderbare, fast treppenförmige Oberfläche vieler Gehänge zum Teil wenigstens dieser eigenartigen Wachstumsweise zu verdanken. Denn überall, wo *Acaena* fehlt, da fehlen auch die Treppenstufen. Im Schutze dieser Polster und in den Zwischenräumen gedeihen eine Menge anderer Arten, ohne indessen auch an günstigen Stellen den Boden vollständig zu bedecken. *Oxalis lineata* mit gelben und *O. polyantha* mit roten Blüten sind besonders häufig. Mehrere *Phaca*-Arten finden sich auch an den meisten Stellen. Sisyrinchien und Liliaceen sind dort besonders im November in Blüte, so *Nothoscordum Poeppigii*, *Brodiaea porrifolia* u. a. An felsigen, etwas feuchteren Orten wächst *Wendtia Reynoldsii* in üppiger

Fülle. *Calceolaria polifolia* geht noch bis hierher, während *C. arachnoidea* mit roten Blüten erst in dieser Höhe auftritt. *Viviania elegans* findet sich nicht selten an etwas feuchteren Plätzen im unteren Teil der Formation. *Mutisia Hookeri, Nardophyllum Candollei* sind kleine Sträucher mit hochgradigem Trockenschutz. *Nicotiana scapigera* fehlt kaum irgendwo und *Lathyrus subandinus* ist mit *Acaena splendens* kennzeichnend für die Formation. *Galium eriocarpum*, *Draba Gilliesii*, *Hexaptera pinnatifida*, *Calandrinia denticulata*, *Menonvillea trifida*, *Alstroemeria spathulata*, für den untern Teil *Argylia Huidobriana*, *Mulinum spinosum* und für den oberen *Strongyloma axillare* und *Quinchamalium parviflorum* sind noch zu nennen. Gräser treten sehr zurück, nur *Poa bonariensis* ist etwas häufiger. Die *Acaena splendens*-Formation erleidet nur an den Wasserläufen eine Unterbrechung und überzieht sonst alle Gehänge, die überhaupt Pflanzenwuchs zulassen. Nach oben zu vollzieht sich eine allmähliche Änderung, um bei 2800 m mit dem Auftreten der ersten Polster von *Laretia acaulis* den Formationen der Hochanden Platz zu machen.

Hier lassen sich ohne Schwierigkeit drei Abteilungen unterscheiden, die zwar durch Übergänge mit einander verbunden sind, in ihrer typischen Ausbildung aber doch sehr bedeutende Unterschiede aufweisen. Die Ursache ist, wie schon in der Berg- und Hügelregion, der wechselnde Feuchtigkeitsgehalt des Bodens. An sehr nassen Stellen mit Stauwasser hat sich eine schon oben besprochene Pflanzengenossenschaft angesiedelt, die im wesentlichen durch *Werneria rhizoma* und *Anagallis alternifolia* gekennzeichnet ist. Nur hier findet sich in der andinen Region eine ziemlich geschlossene Vegetationsdecke, obwohl das Wasser wegen seiner tiefen Temperatur wenig verwertbar ist. Trotz der reichlichen Feuchtigkeitsmenge sind daher alle Arten mit ausgeprägten Trockenschutzeinrichtungen versehen, sodass der xerophile Charakter der gesammten Vegetationsdecke in der andinen Region auch an nassen Stellen bestehen bleibt.

An Orten mittlerer Feuchtigkeit, also besonders in der Sohle der größeren Hochthäler, aber auch vielfach an den Gehängen, finden sich die merkwürdigen Polster von *Laretia acaulis* und *Azorella madreporica* und in ihrer Gesellschaft noch eine Reihe anderer Arten, die eben so charakteristisch für diese Formation sind. *Viola fimbriata*, *Antennaria magellanica*, *Oxalis platypila?*, *Cajophora coronata*, *Ribes cucullatum*, *Pernettya andina*, mehrere *Senecio*-Arten, *Armeria andina*, *Nassauvia Lagascae*, *Cynoctonum nummulariaefolium*, *Calandrinia setosa*, *Polygala Salasiana*, *Erigeron*-Arten, *Draba suffruticosa*, *D. Schoenleini*, *Clarionea carthamoides*, *Haplopappus diplopappus*, *Chondrochilus crenulatus*, *Boopis Miersii*, *Calandrinia rupestris* mögen als die häufigsten genannt werden. Während die Arten der ersten Abteilung eine geschlossene Vegetationsdecke erzeugen, ist hier nirgend davon die Rede. Überall kommt der nackte Boden zum Vorschein und nimmt einen bedeutend größeren Raum ein als die mit Pflanzen besetzte

läche. Zusammenschluss zu kleineren oder größeren Gruppen, wie sie in len Azorellenpolstern zur höchsten Ausbildung gelangen, ist dagegen die legel; Einzelindividuen sind verhältnismäßig selten. Übergänge zur ersten 'ormation werden gebildet durch die weichen, schwammigen Rasen von *Plantago pauciflora* und *Colobanthus quitensis* auf nassem Boden, während lie härteren Massen von *Colobanthus Benthamianus* schon den Azorellen-Polstern nahe kommen. Der Zweck dieser in den Cordilleren so ungemein äufigen Organisation ist in erster Linie Schutz gegen Trockenheit. Notvendig ist dieser überall. Trotz der häufigen Wolkenbildung ist die Luft im llgemeinen trocken; der Boden ist vielfach mit losem Geröll überschüttet nd lässt das Wasser in kürzester Zeit in die Tiefe sinken. Wo das nicht eschieht, ist die Temperatur eine so niedrige, dass die Wasseraufnahme urch die Wurzeln in hohem Grade beeinträchtigt wird und sich ebenills Trockenschutz nötig macht. Die Wirkung der Polster ist eine doppelte, ndem sie als Wasserspeicher dienen und die Temperatur des aufgesogenen Vassers erhöhen. Zum Aufsaugen und Festhalten von Feuchtigkeit sind ie außerordentlich geeignet, da die vermodernden Pflanzenteile darin egen bleiben und das Innere in einen förmlichen Schwamm umwandeln. is kann nicht auffallen, dass auch andere Pflanzen diese günstigen Standrte aufsuchen und sich in den Polstern ansiedeln. Besonders häufig habe h *Polygala Salasiana* und *Calandrinia denticulata* darin beobachtet.

Die dritte Abteilung endlich kann als Schutthaldenformation ezeichnet werden, zu der auch einige Felspflanzen gerechnet werden önnen. Begreiflicherweise sind es nur wenige Arten, die in Höhen über 000 m unter ungünstigen klimatischen und noch ungünstigeren Bodenerhältnissen auszuhalten vermögen. Die Lückenhaftigkeit der Vegetationsecke ist eine außerordentliche, so dass die ungeheuren Schotterfelder der lochcordillere von weitem völlig kahl erscheinen und es auf weite Strecken in auch wirklich sind. Erst beim Überschreiten sieht man, dass auch hier er Pflanzenwuchs nicht gänzlich erloschen ist. Es finden sich *Anemone major*, *Nassauvia revoluta*, *N. Lagascae*, *Viola atropurpurea*, *Egania apiculata*, *Tropaeolum polyphyllum*, *Hordeum comosum*, *Poa bonariensis*, *Phacelia circinata* var. *andina* und auf festem Fels *Loasa caespitosa*, *Draba Gilliesii* und *Senecio*-Arten. Einzelindividuen herrschen vor, nur *Phacelia* und die Felsflanzen bilden noch kleinere Gruppen. Es giebt sich darin eine allmähliche uflockerung der Vegetationsdecke zu erkennen, die bei etwa 3600 m ollständig verschwindet. Die Ursache dieser für den 33. Parallel sehr iefen Vegetationsgrenze dürfte im wesentlichen auf der Unbewohnbarkeit er hoch aufgeschütteten Gerölle zu suchen sein, die alle Gehänge gleichnäßig überziehen, soweit nicht Schneefelder darauf lagern. Die Schneerenze liegt im Februar bei ungefähr 4000 m, wenn auch einzelne Reste chon bei 3200 m zu finden sind. Aber selbst bei 5200 m sind die selten ls scharfe Grate ausgebildeten, sondern meist abgerundeten und mit

feinem Schutt bedeckten Rücken schneefrei, während die Hänge mächtige Schneemassen tragen. Eine Besiedelung ist dort sehr wohl denkbar, denn ich sah dort mehrfach vom Winde heraufgetriebene Compositenfrüchte. Über größere Höhen liegen mir keine eigenen Beobachtungen vor.

Es ist in hohem Grade auffallend, dass Moose und Flechten, die in andern Hochgebirgen eine so wichtige Rolle spielen, hier vollständig zurücktreten. Flechten sind sehr selten und nur an vereinzelten Stellen in einigermaßen größerer Menge zu finden. Eine Moosdecke oder auch nur ausgedehntere Polster giebt es nirgend; nur an nassen Stellen kann man sie zwischen andern Pflanzen finden. Felsblöcke sind vollständig davon frei. Die Ursache dieser Erscheinung kann wieder nur in der großen Trockenheit gesucht werden.

Hinsichtlich der horizontalen Verbreitung der Arten des oben umgrenzten Gebietes sind unsere Kenntnisse noch sehr unvollkommen und lückenhaft. Trotzdem dürfte sich daraus die Thatsache ableiten lassen, dass sowohl der Rio Aconcagua wie der Mapocho eine pflanzengeographische Grenze bilden, wenn auch das folgende Verzeichnis der als Beispiele herangezogenen Arten noch manche Änderungen und namentlich Ergänzungen erfahren wird. Bis jetzt erreichen ihre Nordgrenze am Rio Aconcagua folgende Arten:

Südlich gehen bis Curicó:

Berberis chilensis,
Mulinum cuneatum,
Verbena litoralis,
Galium suffruticosum,
Lobelia arguta,
Micropsis nana,
Phrygilanthus cuneifolius.

Südlich bis Talca:

Corrigiola squamosa,
Valenzuelia trinervis.

Südlich bis Maule-Linares:

Berberis actinacantha,
Kageneckia oblonga,
Viviania rosea,
Oxalis polyantha,
Solaria Miersioides,
Miersia chilensis.

Südlich bis Concepcion-Ñuble:

Azara Gilliesii,
Calandrinia rupestris,
Sophora macrocarpa,
Trifolium depauperatum,
Euphorbia collina,
Maytenus Boaria.

Südlich bis Arauco:

Hexaptera pinnatifida,
Crinodendron Patagua,
Dichondra repens,
Chaetanthera multicaulis,
Triptilium spinosum.

Südlich bis Valdivia:

Anemone decapetala,
Lepuropetalum spathulatum,
Trifolium megalanthum,
Vicia Macraei,

Eryngium paniculatum,
Godetia Cavanillesii,
Diostea juncea.

Bis Chiloe: *Crantzia lineata.*

Bis zu den Chonos-Inseln: *Cardamine nasturtioides.*

Bis Patagonien: *Wendtia Reynoldsii.*

Bis Magallanes: *Collomia gracilis.*

Da mir nur etwa über die Hälfte aller aus dem Gebiete bekannten Arten einigermaßen vollständige Verbreitungsangaben vorliegen, die übrigen also unberücksichtigt bleiben mussten, so ist die Zahl der südlichen Arten, die das Thal des Aconcagua nicht überschreiten, immerhin so beträchtlich, dass die Nordgrenze eines Florengebietes niederen Ranges in dies Thal zu verlegen ist. Ferner ergiebt sich daraus, dass die meisten der vom Aconcagua begrenzten Arten noch das altoceanische Florenreich berühren oder größtenteils wohl diesem ursprünglich angehören und nach Norden vorgedrungen sind. Manche, wie *Calandrinia rupestris*, *Euphorbia collina*, *Hexaptera pinnatifida*, *Wendtia Reynoldsii* ziehen sich dabei tief in die Cordillere zurück.

Erythraea chilensis, die südlich bis Valdivia geht, ist nur bis Lampa zwischen Aconcagua und Mapocho beobachtet worden; ähnlich *Senecio glaber* nur bis Colina, während er südlich bis Negrete vorkommt.

In den Thälern des Mapocho erreichen folgende Arten ihre Nordgrenze:

Südlich bis Talca:

Chaetanthera serrata,
Clarionea virens,
Nassauvia revoluta.

Südlich bis Maule-Linares:

Oxalis lobata,
Colletia nana,
Bowlesia tropaeolifolia,
Macrorrhynchus pterocarpus.

Südlich bis Ñuble-Concepcion:

Ranunculus muricatus,
Berberis colletioides,
Cryptocarya Peumus,
Ribes cucullatum,
Psoralea glandulosa,
Rhacoma disticha,
Epilobium glaucum,
Asteriscium chilense,
Osmorrhiza glabrata,
Gardoquia Gilliesii,
Blennosperma chilense,
Carmelita formosa,
Chaetanthera ciliata (bis Itata),
» *linifolia,*
Mutisia latifolia,
» *subulata* (bis Antuco),
Cheilanthes chilensis.

Südlich bis Arauco:

Perezia prenanthoides,
Chaetanthera Berteroana.

Südlich bis Valdivia:

Silene glomerata,
Ranunculus chilensis,
Peumus Boldus,
Draba Gilliesii,
Escallonia Carmelita,
Sanicula liberta.

Sanicula macrorrhiza,
Trifolium chilense,
» *Crosnieri*,
» *triaristatum*,
Oxalis arenaria,
Anagallis alternifolia,
Cruckshanksia glacialis.

Südlich bis Chiloe:
Oxalis rosea,
Azorella trifoliolata.

Südlich bis zu den Chonos-Inseln: *Fuchsia macrostemma*.

Südlich bis zum Rio Palena:
Epilobium denticulatum,
Collomia coccinea.

Südlich bis Patagonien: *Baccharis sagittalis*.

Südlich bis Magallanes:
Osmorrhiza Berterii,
Antennaria magellanica,
Viola fimbriata.

Südlich bis Feuerland:
Colobanthus Benthamianus,
Coronopus pinnatifidus,
Azorella caespitosa.

Die größere Zahl ist jedenfalls dadurch zu erklären, dass das Gebirge zwischen den beiden Flüssen weniger durchsucht ist als südlich vom Mapocho und nördlich vom Aconcagua, abgesehen von den Flussthälern selbst. Sehr wahrscheinlich werden daher manche der genannten Arten noch bis zum Aconcagua reichen, so dass die Bedeutung des Mapocho als Grenze geringer werden wird. Wie dem auch sein mag, jedenfalls zeigt sich auch hier, dass bei weitem die größte Zahl der Arten auch noch dem südlichen Florenreiche angehört. In die Cordillere ziehen sich zurück: *Berberis colletioides*, *Ribes cucullatum*, *Epilobium glaucum*, *Perezia prenanthoides*, *Draba Gilliesii*, *Escallonia Carmelita*, *Anagallis alternifolia*, *Azorella trifoliolata*, *Fuchsia macrostemma*, *Baccharis sagittalis*, *Antennaria magellanica*, *Viola fimbriata*, *Colobanthus Benthamianus*, *Azorella caespitosa* und jedenfalls auch noch die eine oder andere von mir nicht beobachtete.

Dem Thal des Maipu scheint eine Bedeutung als Grenze nicht zuzukommen, denn die südlichen Arten machen entweder schon am Cachapoal halt oder überschreiten es. Nur *Acaena macrocephala*, die südlich bis Ñuble geht, wird durch den Maipu begrenzt.

Ein gleiches Ergebnis liefert die Betrachtung der Südgrenzen. Nur bis zum Aconcagua gehen folgende Arten, deren Zahl in Wirklichkeit jedenfalls beträchtlich größer ist.

Nördlich bis Illapel: *Argylia glabriuscula*.

Nördlich bis Coquimbo:
Bowlesia elegans.
Bridgesia incisaefolia.

Nördlich bis Atacama:
Prosopis siliquastrum,
Gutierrezia paniculata,
Stevia baccharoides,
Chuquiraga acicularis,
Aristolochia chilensis.

In den Thälern des Mapocho erreichen ihre Südgrenze:

Nördlich bis Illapel:

Cruckshanksia Palmae, *Podanthus Mitiqui.*

Nördlich bis Ovalle: *Frankenia Berteroana.*

Nördlich bis Coquimbo:

Malesherbia fasciculata, *Senecio adenotrichius*,
Bartonia albescens, *Werneria rhizoma*,
Cajophora coronata, *Mutisia sinuata*,
Astephanus geminiflorus, *Nassauvia macracantha.*
Chiropetalum Berteroanum,

Nördlich bis Vallenar:

Pleurophora pilosiuscula, *Bowlesia dichotoma.*

Nördlich bis Copiapó: *Chaetanthera linearis.*

Nördlich bis Atacama:

Malesherbia humilis, *Proustia baccharoides*,
Pleurophora pungens, *Tylloma glabratum*,
Verbena sulphurea, *Acaena deserticola.*
Centaurea chilensis,

Erst am Maipu finden ihre Grenze:

Nördlich bis Ovalle: *Macrophyes lanuginosa.*

Nördlich bis Coquimbo:

Monnina angustifolia, *Calceolaria polifolia.*

Nördlich bis Copiapó: *Calandrinia discolor.*

Bemerkenswert ist der Umstand, dass nur wenige der genannten Arten bei Santiago ausschließlich den höheren Teilen der Cordillere angehören. Es sind: *Cajophora coronata*, *Werneria rhizoma*, *Nassauvia macracantha* und allenfalls *Mutisia sinuata.*

Eine genaue Zählung und Aufstellung der endemischen Arten vorzunehmen hat vorläufig noch keinen Zweck und ist auch kaum ausführbar. Die Zahl ist nach unsern jetzigen Kenntnissen wie in allen trockenen Gebieten eine sehr bedeutende und überschreitet 200 jedenfalls. In Zukunft wird sie freilich eine beträchtliche Verkleinerung erfahren, wenn auch nicht zu vergessen ist, dass noch in jedem Jahre neue Formen aufgefunden werden. Annähernd 60 % sind bisher nur zwischen Aconcagua und Mapocho und in deren Thälern beobachtet worden, die übrigen zwischen Mapocho und Maipu oder im ganzen Gebiet. Auch dies lässt also die Mapocho-Grenze deutlich hervortreten. Indessen möchte ich diesem Umstande kein allzugroßes Gewicht beilegen, da naturgemäß die Thäler des Mapocho am besten durchforscht sind. Südlich hiervon ist im Valle del Yeso, einem rechten Seitenthal des Maipu, häufiger gesammelt worden. Die Ramonkette zwischen der Quebrada San Ramon östlich von Santiago und dem Einschnitt des Maipu wurde von mir mehrmals besucht und hat das Vorkommen vieler Arten auch dort ergeben, die bisher erst weiter nördlich bekannt waren.

Bezüglich der senkrechten Verbreitung wurden schon bei Besprechung der Formationen mehrere Regionen unterschieden. Es ist daher zweckmäßig eine Höhengliederung der Vegetation im Anschluss an die Formationsverhältnisse vorzunehmen. Wie sehr die letzten von der Höhenlage und der ebenfalls hierdurch bedingten Bodenfeuchtigkeit abhängen, wurde schon hervorgehoben. Regionen und Formationen müssen daher im allgemeinen zusammenfallen und werden auch durch dieselben Arten charakterisiert sein. Dementsprechend lassen sich unterscheiden die Ebene, die Hügel-, Berg-, subandine und andine Region.

Die Ebene in einer Meereshöhe von ungefähr 560 m ist gekennzeichnet durch das ausserordentliche Überwiegen eingewanderter Arten über die einheimische Vegetation, die nahezu vollständig verdrängt ist. Höchstens kann *Cestrum Parqui* als wesentlicher Begleiter der Bewässerungskanäle bezeichnet werden. An den im Sommer außerordentlich staubigen Wegen haben sich einige Ruderalpflanzen angesiedelt, deren häufigste *Chenopodium chilense* und *Nicotiana acuminata* sind.

Die Hügelregion bis gegen 1000 m fällt nicht ganz mit der gleichen Formation zusammen, sondern umfasst stellenweise auch noch einen Teil der Strauchformation. Bei Lo Cañas z. B. zwischen Mapocho und Maipu schließen sich die Strauchbestände fast unmittelbar an die Ebene an, aber es fehlt ihnen die für die Bergregion so charakteristische *Kageneckia oblonga* und *Colliguaya integerrima*. Dagegen enthalten sie die überall in der Hügelregion verbreitete *Acacia cavenia*. Auch *Colliguaya odorifera* kann noch genannt werden, die unterhalb 1000 m kaum irgendwo fehlt, oberhalb aber stark zurücktritt.

Die Bergregion bis gegen 2000 m fällt fast ganz mit der gleichen Formation zusammen mit Ausnahme des untersten Teils der letzteren. Den beiden schon genannten Arten lässt sich noch *Gardoquia Gilliesii* hinzufügen. *Quillaia saponaria* ist ebenfalls außerordentlich häufig, kommt aber an günstigen Stellen auch schon in der Hügelregion vor. Noch mehr gilt dies für *Lithraea caustica*.

Während die subandine Region ganz mit der *Acaena splendens*-Formation zusammenfällt, umfasst die andine endlich alle drei oben genannten Formationsabteilungen.

Charakteristisch für die gesamte Vegetationsdecke sind die hochgradigen Schutzeinrichtungen gegen Trockenheit, die nur den wenigen an nassen Orten der unteren Regionen wachsenden Pflanzen fehlen, während sie in der subandinen wenigstens teilweise, in der andinen aber überhaupt auch am und im Wasser nicht entbehrt werden können infolge der tiefen Temperatur, die auch im Sommer dort herrscht. Untergetauchte Wasserpflanzen fehlen in diesen Höhen vollständig. —

Das folgende Verzeichnis umfasst alle bis jetzt in dem Gebiet zwischen Aconcagua und Maipu beobachteten Gefäßpflanzen und beruht teils auf

igenen Sammlungen und Beobachtungen, teils auf der Sammlung des Iuseo nacional zu Santiago und dem Privatherbar Professor Dr. F. Philippis, lessen Benutzung mir von dem genannten Herrn in der liebenswürdigsten ınd entgegenkommensten Weise gestattet wurde. Auch die Angaben über lie sonstige Verbreitung der Arten stammen ganz vorzugsweise aus dem etzten. Leider fehlte es mir an Zeit, das gesamte sehr bedeutende Material, las den größten Teil der chilenischen Flora enthält, vollständig daraufhin lurchzusehen. Bei einzelnen Abteilungen und Familien konnte die Verreitung daher nur unvollständig angegeben werden und musste auf die nnerhalb des betrachteten Gebiets liegenden Fundorte beschränkt bleiben.)a die Notizen ursprünglich nur zum eigenen Gebrauch bestimmt waren, o wurden die Namen der Entdecker jedes Fundortes sowie die zugehörigen Nummern weggelassen und fehlen daher auch in dem Verzeichnisse. Anordnung und Nomenklatur richten sich nach Engler und Prantl's Natürichen Pflanzenfamilien, soweit sie bis jetzt erschienen sind. Alle Fundorte, die von mir nicht beobachtet wurden, sind in eine eckige Klammer gesetzt, während alle von mir beobachteten außerhalb derselben stehen. Ein Stern bedeutet dabei, dass der betreffende Fundort auch schon früher bekannt war. Die angeführten Nummern beziehen sich auf meine Sammung, deren Bestimmung ich wesentlich der Hülfe und Unterstützung Professor Dr. Philippis verdanke. Ich verfehle nicht, ihm auch an dieser Stelle len gebührenden Dank auszusprechen. Desgleichen bin ich zu hohem Dank verpflichtet den Herren Dr. R. A. Philippi, Dr. Schoenlein, Dr. H. Schulze, J. de Respaldiza, Soehrens in Santiago und Dr. Reiche in Constitucion.

Pteridophyta.

Filices.

Adiantum chilense Kaulf.[1]

Moquehue 1000 m (1. 11. 91. ohne Früchte. n. 851). Salto San Ramon 1500 m (25. 12. 91. fr. n. 850). — S. V. Huasco. Vichuquen. Insel La Mocha. San Juan (Valdivia). Juan Fernandez.

In Felsritzen an schattig-feuchten Orten.

A. excisum Kze.

Cristóbal (19. 9. 91. fr. n. 16). Cerro Gubler[2] (21. 10. 91. fr. n. 853). Moquehue 1000—1800 m (25. 10. 91. fr. n. 852). — S. V. Baños de Cauquenes.

In Felsspalten, deren Schatten aufsuchend.

A. pilosum Fée.

Cristóbal (17. 9. 91. ohne Früchte. n. 17; 7. 10. 91. fr. n. 854). Cerro Gubler (21. 10. 91. fr.). Moquehue 1000—1800 m (1. 11. 91. ohne Früchte.

---

1) Die Citate sind bei allen in Philippi's Catalogus enthaltenen Arten weggelassen.

2) Es ist ein niedriger Hügel in der Nähe der Brauerei von Gubler und Cousiño bei Santiago darunter verstanden.

n. 848). Quebrada San Ramon 900—1500 m (13. 12. 91. fr.). — S. V. Uspallata-Pass.

An Felsen, meist an schattigen, aber auch an etwas sonnigen Orten.

A. scabrum Kaulf.

Cristóbal (19. 9. 91. fr. n. 18). Moquehue 1000—1800 m (1. 11. 91. ohne Früchte. n. 855). Quebrada San Ramon 1300 m (25. 12. 91. fr.). — S. V. Cajon del Cachapoal. Ñuble.

An Felsen, im Schatten und in der Sonne.

A. sulphureum Kaulf.

Moquehue 1000 m, am Bachufer (1. 11. 91. ohne Früchte. n. 856).

var. cuneifolium Meigen.

Von der Hauptart, sowie auch von *A. subsulphureum* Remy sehr deutlich unterschieden durch keilförmige Blättchen.

Quebrada San Ramon 1600 m (25. 12. 91. fr. n. 849).

An Felsen.

Blechnum hastatum Kaulf.

Tajamar (28. 8. 91. fr.). Salto de Conchalí (27. 9. 91. fr.). Salto San Ramon 1500 m (13. 12. 91. fr.). — S. V. Coronel (7. 4. 91. fr.). Corral (5. 4. 91. fr. n. 842). Valdivia (5. 4. 91. fr. n. 843). Juan Fernandez.

Stets am Wasser, an Bächen und Gräben.

Cheilanthes chilensis Fée.

Moquehue 1400—1800 m (25. 10. 91. fr. n. 159). Salto San Ramon 1500 m (25. 12. 91. fr. n. 847). Auf der ganzen Ramon-Kette bis Lo Cañas beobachtet. [Las Condes.] — S. V. Cord. de Talca. Ñuble. Fuerte de la Laja.

An trockenen Orten, Felsen.

Cystopteris fragilis Bernh.

*Cristóbal (11. 11. 91. fr. n. 833). Cerro Gubler (21. 10. 91. fr. n. 836). Quebrada San Ramon 2000 m (13. 12. 91. ohne Früchte. n. 834). Yerba loca 3200 m (4. 2. 91. nicht fr. n. 873) [Cerro de Renca]. — S. V. Rio Torca (Ovalle). Catapilco (Aconcagua). Rancagua. Valle de las nieblas, Baños de Chillan. Concepcion. Laja. Rio Palena. West-Patagonien. Magallanes.

In Felsspalten, an schattigen oder feuchten Orten.

Lomaria Germaini Hook.

Yerba loca 3200 m (21. 2. 92. fr. n. 845).

Notochlaena hypoleuca Kze.

Cristóbal (19. 9. 91. fr. n. 19). Cerro Gubler (21. 10. 91. fr.). Moquehue 900—1800 m (25. 10. 91. fr. n. 839). — S. V. Yerba buena, Huasco (Atacama). Paihuano (Coquimbo). Curauma (Valparaiso). Las Damas.

An trocknen Orten, Nordseite der Hügel.

Pellaea andromedaefolia Fée.

Moquehue 1400—1800 m (25. 10. 91. fr. n. 158). Quebrada San Ramon 1400 m (13. 12. 91. fr.).

In Felsritzen, an trockenen Orten.

Pleurosorus papaverifolius Fée.

Moquehue 1400 m (25. 10. 91). Cord. de Macul 1800 m (30. 11. 91. r. n. 844).

Pteris chilensis Desv.

Quebrada San Ramon 2100 m (19. 1. 92. fr. n. 846). — S. V. Juan 'ernandez (Gay).

In einem Bachbett, das noch vor kurzem Wasser enthielt, jetzt (Jan.) ıber trocken ist.

Equisetaceae.

Equisetum bogotense H. B. Kth.

Acequia an der Providencia (25. 8. 91. eben fr. n. 841). Cristóbal 27. 9. 91. eben fr. n. 68). Salto de Conchalí (25. 10. 91. fr. n. 840). — 5. V. Choapa.

Stets an Bewässerungsgräben.

Gymnospermae.

Gnetaceae.

Ephedra andina Poepp. et Endl.

Cristóbal (17. 9. 91. eben bl. ♂ n. 50). Salto de Conchalí (27. 9. 91. ol. ♂ n. 84, ♀ n. 84ª). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl.). Moquehue 900—1800 m (25. 10. 91. bl.). Cord. de Lo Cañas 2800 m (15. 11. 91. ohne 3lüten. n. 823). Quebrada San Ramon 1500—2300 m (13. 12. 91. bl. ♂ ı. ♀. n. 824). Yerba loca 2200 m (3. 2. 92. fr. n. 355). [Colina.] — S. V. Zwischen Los Andes u. Juncal (Mgn.). Cord. de Talca. Maule. Valle de las ıieblas, Baños de Chillan. Fuerte de la Laja. Blanquillo.

An trockenen Stellen. Geht von den Hügeln immer kleiner und struppiger werdend bis in die Hochcordillere.

Angiospermae.

Monocotyledoneae.

Typhaceae.

Typha angustifolia L.

Längs der Eisenbahn von Santiago nach Llaillai in Gräben mit stehendem Wasser. — S. V. Chacarilla (Tarapacá).

Juncaginaceae.

Lilaea subulata H. B. K.

[Santiago. Renca.]

Gramineae.

Agrostis nana Kth.

Yerba loca 3300 m (21. 2. 92. bl. n. 805). — S. V. Aguas calientes (Chillan).

An nassen, quelligen Stellen.

Avena hirsuta Roth.

Cristóbal (19. 9. 91. bl. n. 15; 17. 10. 91. noch bl. n. 93). Cerro Gubler (21. 10. 91). Lo Cañas 900 m (8. 11. 91. teilweise schon trocken). Eisenbahn von Santiago nach Llaillai (trocken. 6. 1. 92). San Felipe. Jahuel.

Sehr häufig auf allen Hügeln im Frühling.

Briza minor L.

Moquehue 800 m (1. 11. 91. noch nicht blühend. n. 809). — S. V. Valparaiso. Catapilco. Colchagua. Chillan.

B. triloba (Desv.).

Cord. de Lo Cañas 1000—1600 m (8. 11. 91. bl., 29. 11. 91. fr. n. 176).

Meist zwischen Gebüsch. Syn. *Chascoelytrum trilobum* Desv.

Bromus macranthus Meyen.

Quebrada San Ramon 2000 m (19. 1. 91. bl. n. 796). Yerba loca 3000 m (26. 2. 92. noch bl. n. 795). — S. V. Zwischen Juncal und der Cumbre (Mgn.).

Zwischen Geröll; kommt in höheren Lagen oft unter Steinen hervor, die er umkränzt.

B. setaceus Ph.

Cristóbal (7. 10. 91. noch nicht bl. n. 787). Salto San Ramon 1500 m (13. 12. 91. bl.).

Stets am Wasser.

B. stamineus Desv.

Cristóbal (17. 10. 91. fr. n. 157).

Stets am Wasser, oft mit vorigem zusammen.

B. Trinii Desv.

Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 92). Salto de Conchali (27. 9. 91. eben verblüht. n. 789). Cerro Gubler (21. 10. 91. fr. n. 788). Moquehue 900 m (25. 10. 91). Cord de Lo Cañas 800—1800 m (8. 11. 91. verblüht. n. 790).

Die Pflanze ist sehr veränderlich. n. 788 u. 789 ist die Form *micranthera* Gay; n. 790 stimmt mit *manicata* überein; n. 92 ist eine von Gay nicht beschriebene Form.

Sehr häufig auf allen Hügeln im Frühling.

B. unioloides H.B.K.

Yerba loca 3200 m (24. 2. 92. fr. n. 799).

Zwischen Geröll.

Danthonia chilensis Desv.

Yerba loca 2600 m (7. 2. 92. n. 807). — S. V. Huallihuapi (Valdivia).

Zwischen Geröll, umkränzt Steine, unter denen sie ihre Wurzeln birgt.

Deschampsia Berteroana (Desv.).

Cristóbal (17. 10. 91. verblüht. n. 155). Moquehue 800 m (1. 11. 91. verbl. n. 792). Lo Cañas 800 m (8. 11. 91). Quebrada San Ramon 800—1400 m (13. 12. 91. fr.).

An trockenen freien Abhängen. Syn. *Monandraira Berteroana* Desv.

D. discolor Roem. et Schult.
Yerba loca 3300 m (24. 2. 92. bl. n. 804).
An einer quelligen Stelle zusammen mit *Gentiana Ottonis* Ph.

Eleusine tristachys Ph. (?)[1]).
In den Straßen von Santiago.

Elymus agropyroides Presl.
Yerba loca 2500 m (7. 2. 92. bl. n. 806).
An erdigen Stellen des Bachufers der Leonera gegenüber Villa Paulina.

?**Festuca** acuta Ph.[1]).
Yerba loca 2200 m (3. 2. 92. noch nicht bl. n. 794).
Bachufer der Leonera gegenüber Villa Paulina.

?**F.** robusta Ph.
Cord. de Lo Cañas 1000—1800 m (8. 11. 91. noch nicht bl. n. 214).
Auf dem ganzen Abhang, oft zwischen Sträuchern, runde von einander getrennte, hohe Bulten bildend.

F. sciuroides Roth.
Cristóbal (17. 10. 91. fr. n. 97). Conchalí (27. 9. 91. noch nicht bl. n. 813). Cerro Gubler (21. 10. 91. verbl. n. 812). Moquehue 800 m. Lo Cañas 1000 m. Quebr. San Ramon.
Mit *Bromus Trinii* und *Avena hirsuta* das häufigste Gras auf allen Hügeln im Frühling.

Gastridium australe Beauv.
Cristóbal. Lo Cañas 800 m (8. 11. 91. noch nicht bl. n. 811). — S. V. Los Molles. San Fernando. Llico. San Juan (Valdivia).
An trockenen erdigen Abhängen.

Hordeum comosum Presl.
Yerba loca 2400—3500 m (5. 2. 92. fr. n. 365). Baños de Jahuel 1400 m (9. 1. 92. fr. n. 261). — S. V. Zwischen Juncal und der Cumbre 3000 m (8. 3. 92). Baños de Chillan.
An sehr trockenen Stellen. Schutthalden der Hochcordillere.

H. murinum L.
Cristóbal (17. 10. 91. noch nicht bl. n. 814).
An Wegen; scheint aber in der staubigen Ebene zu fehlen.

Lolium temulentum L.
Cristóbal (1. 11. 91. bl. n. 810).

Melica argentata Desv.
San Felipe 1300 m (8. 1. 91. fr. n. 797).
An trockner Stelle zwischen Felsen gefunden.

M. laxiflora Cav.
Cord. de Lo Cañas 1000 m (29. 11. 91. noch nicht bl. n. 177).
Zwischen Gebüsch. Vgl. auch *Melica nitida* Ph.

---

1) Ein Fragezeichen hinter dem Namen soll andeuten, dass mir dessen Autor nur vermutungsweise bekannt ist, während ein solches vor demselben die Bestimmung der von mir gesammelten Exemplare als unsicher hinstellt.

M. violacea Cav.

Cord. de Lo Cañas 1400 m (8. 11. 91. noch nicht bl. n. 798).

Zwischen Gebüsch, wie auch die vorige Art, dies als Stütze benutzend.

Nassella chilensis Trin. et Rupr.

Christóbal (17. 10. 91. fr. n. 94). Cord. de Lo Cañas 1400 m (8. 11. 91. fr. n. 181). Quebrada San Ramon 1200 m (13. 12. 91. fr.). Baños de Jahuel 1300 m (9. 1. 92. fr. n. 786).

An trockenen Abhängen, oft zwischen Gesträuch.

Oplismenus muticus Ph. (?).

[Mansel.]

Panicum sanguinale L.

San Felipe (6. 1. 92. bl. n. 270). [Straßen von Santiago.]

Unkraut in bewässerten Gärten und Feldern.

Phleum alpinum L.

Yerba loca 2700—3300 m, Leonera u. oberhalb Casa de lata (5. 2. 92. bl. n. 784). — S. V. Cord. de Coquimbo. Cord. de Linares. Concepcion. Aguas calientes, Baños de Chillan; Calabozo. Punta Arenas. Magallanes.

Nur an nassen, quelligen Stellen der Hochcordillere beobachtet, in dichtem Schluss mit anderen Pflanzen.

Phragmites communis Trin.

[Santiago.] — S. V. Atacama: Encautada-Thal, Agua dulce, Chañaral bajo. Coquimbo.

Poa annua L.

Cristóbal. Ufer des Mapocho bei der Brauerei von Gubler y Cousiño (21. 10. 91. fr. 815).

var. oligeria Steud.

Cristóbal (7. 10. 91. fr. n. 816).

Im Frühling an etwas feuchten Stellen.

P. bonariensis Kth.

Cristóbal (17. 10. 91. noch nicht bl. ♀. n. 801). Moquehue 1400—1800 m (25. 10. 91. bl. ♂ u. ♀. n. 800). Quebrada San Ramon 1600 m (13. 12. 91. noch nicht bl. ♂. n. 802). Yerba loca 3300 m (5. 2. 92. bl. ♀. n. 803).

Geht von den Hügeln bis in die Hochcordillere; an trockenen Orten, selbst noch auf Schutthalden.

P. Villaroeli Ph.

Yerba loca 2800—3300 m (4. 2. 92. bl. n. 785). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

An nassen, quelligen Stellen, an langsam fließendem Wasser.

Polypogon interruptus H.B.K.

Acequia bei der Providencia (25. 8. 91. bl. n. 783).

Nur am Wasser gesehen.

P. linearis Trin.

Moquehue 800 m (1. 11. 91. noch nicht bl. n. 154).

Auf trockenen, nicht bewässerten Plätzen zusammen mit dem folgenden und *Deschampsia Berteroana*.

P. monspeliensis Desf.

Cristóbal (17. 10. 91. noch nicht bl. n. 156). Moquehue 800 m.

Setaria geniculata Roem. et Schult.

San Felipe (6. 1. 92. verblüht. n. 268).

Als Unkraut in bewässerten Gärten und Feldern.

Stipa plumosa Trin.

San Felipe 1300 m (8. 1. 92. fr. n. 256). — Taltal.

An trockenen Orten, zwischen Felsen. Auf den Bergen des linken Aconcagua-Ufers.

S. vaginata Ph.

San Felipe, Almendral (8. 1. 92. fr. n. 273).

Auf sehr trockenen Hügeln.

?**Trisetum** hirsutum Ph.

Salto San Ramon 1500 m (25. 12. 91. bl. n. 781).

?**T.** subaristatum Desv.

Yerba loca 3300 m (5. 2. 92. verbl. n. 818).

An quelligen Stellen.

?**T.** variabile Desv.

Yerba loca 3300 m (Febr. 92. verbl. n. 791).

Bildet kleine Gruppen auf den Schutthalden.

Cyperaceae.

Carex Berteroana Desv.

[Cristóbal. Quebrada San Ramon.] — S. V. Baños de Chillan.

C. bracteosa Kze.

[Quebrada San Ramon.]

C. diclina Ph.

[Cord. de las Arañas.]

C. Gilliesii Ph.

[Valle del Yeso.]

C. leporina L.

Yerba loca 2800—3300 m (21. 2. 92. bl. n. 866).

Stets an nassen Stellen.

?**C.** pungens Bcklr.

Yerba loca 2900 m (6. 2. 92. fr. n. 869). [Quebrada San Ramon. Las Condes.]

C. setifolia Kze.

[Cord. de las Arañas.]

Cyperus lutescens Ph.

[Mansel.]

C. vegetus Wild.

San Felipe (6. 1. 92. fr. n. 269).

Häufig an Bewässerungsgräben.

Heleocharis palustris R. Br.

Conchalí (1. 11. 92. bl. n. 777).

An Bewässerungsgräben.

Scirpus asper Presl.

Conchalí (1. 11. 91. bl. n. 153). Quebrada San Ramon 1200 m (19. 1. 92. bl. n. 776).

An Bächen und Bewässerungsgräben.

Bromeliaceae.

Puya coarctata Gay.

Cristóbal. Moquehue 1400 m (25. 10. 91. bl. n. 740. Cord. de Lo Cañas. Cord. de Macul. Quebrada San Ramon. Las Condes. Batuco. San Felipe. Baños de Jahuel. Los Andes-Juncal.

Zwischen 700 und 1600 m mit *Cereus Quisco* zusammen an den trockensten Stellen; im Vegetationsbilde außerordentlich hervortretend.

Juncaceae.

Distichia clandestina Buch.

[Cord. de las Arañas. Valle largo (Febr. 92. F. Philippi). Laguna de Piuquenes.]

Juncus bufonius L.

Lo Cañas 900 m (9. 11. 91. fr. n. 780). Quebrada San Ramon 1200 m (25. 12. 91. fr. n. 779).

An feuchten, aber auch an ziemlich trockenen Orten.

?**J.** multiceps Kze.

San Felipe (6. 12. 92. fr. n. 271).

An Bewässerungsgräben.

Luzula chilensis Nees u Meyen.

Yerba loca 3300 m (5. 2. 92. fr. n. 872).

Zwischen Felsgeröll auf den Schutthalden.

Oxychloe andina Ph.

Yerba loca 3300 m (Febr. 92). — S. V. Atacama: Zorras, Leoncito, Pastos largos.

Bildet geschlossene Polster in stehendem Wasser.

Liliaceae.

Bottinaea thysanotoides Colla.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 775). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl.). Moquehue 900—1400 m (25. 10. 91. bl.). — S. V. Combambarlá. Catemu. Rancagua. Talca. Chillan. Concepcion.

An etwas feuchten oder schattigen Stellen im Frühling. Syn. *Trichopetalum stellatum* Lindl.

Brodiaea bivalvis (Lindl.). — Syn. *Triteleia bivalvis* Lindl.

[Salto San Ramon]. — S. V. Valparaiso.

B. porrifolia (Poepp.). — Syn. *Triteleia porrifolia* Poepp.

Cord. de Lo Cañas 2100 m (15. 11. 91. bl. n. 183). [Renca.] — S. V. Bandurrias (Atacama). Cerro Tumbel. Pocillos (Cauquenes). Ñuble; Valle de las nieblas; Cord. de Chillan.

An Stellen, die zur Blütezeit der Pflanze noch hinreichend feucht sind. Sie ist auch auf der ganzen Ramon-Kette verbreitet.

B. sessilis (Ph.). — Syn. *Triteleia sessilis* Ph.

[Cord. de las Arañas. Cord. de Las Condes 2500—3000 m (Jan. 92. Reiche)].

Gethyum atropurpureum Ph.

[Peñalolen am Fuße der Cordillere von Santiago.][1])

Gilliesia graminea Lindl.

[Cuesta de Chacabuco.] — S. V. Valparaiso, Concon. Quillota, Catapilco. Prov. Aconcagua[1]).

Leucocoryne alliacea Lindl.

Moquehue 1500—1700 m (25. 10. 91. noch bl. n. 152). [Cerro de Renca.] — S. V. Bandurrias (Atacama).

L. angustipetala Gay.

Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 771). Quebrada San Ramon 1300 m (25. 12. 91. bl. n. 772).

L. ixioides Lindl.

Cristóbal bis Conchalí (19. 9. 91. bl. n. 82). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl.). Moquehue 900 m (25. 10. 91. bl.). Cord. de Lo Cañas 900—1800 m (8. 11. 91. bl. n. 779). Quebrada San Ramon 900—1600 m (19. 1. 92. fr.). [Cord. de Las Condes 2000 m (Jan. 92. Reiche).]

Häufig an trockenen Abhängen der Hügel und Berge.

Miersia chilensis Lindl.

[Cord. de Santiago. Cuesta de Chacabuco. Valparaiso, Concon. Quillota. Rancagua. Achibueno (Linares). Constitucion und sicherlich noch an vielen Orten.][1])

Es ist die Form *typica*.

Nothoscordum Poeppigii Ph.

Cord. de Lo Cañas 2200 m (15. 11. 91. bl. n. 220). Quebrada San Ramon 2000—2500 m (13. 12. 91. bl. n. 773). [Cord. de las Arañas].

An nicht ganz trockenen Plätzen und Abhängen der subandinen Region.

N. strictum Ph.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi)].

Pasithea coerulea Don.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 51). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl.).

1) Reiche l. c.

Moquehue 900—1800 m (1. 11. 91. bl. n. 775). Lo Cañas 1000 m (8. 11. 91. bl.). Quebrada San Ramon 900—1500 m. — S. V. Bandurrias. Chillan. San Juan (Valdivia).

Solaria miersioides Ph.

Cord. de Lo Cañas 2400 m (29. 11. 91. bl.). Quebrada San Ramon 2400 m (13. 12. 91. bl.; 19. 1. 92. verschwunden). [Cord. de las Arañas.] — S. V. Valparaiso. Achibueno (Linares)[1].

An steinigen, etwas feuchten Orten.

Steinmannia graminifolia?

[Cerro de Renca.][2]

Tristagma nivalis Poepp.

[Casa de piedra. Cord. de Las Condes 2500 m (Jan. 92. Reiche).]

Amaryllidaceae.

Alstroemeria haemantha Ruiz et Pav.

Cord. de Lo Cañas 900—1600 m (29. 11. 91. bl. n. 758). Quebrada San Ramon 1200—1400 m (25. 12. 91. bl. n. 757).

Meist zwischen Sträuchern an nicht vollständig trockenen Orten.

A. revoluta Ruiz et Pav.

Quebrada San Ramon 1200—1900 m (19. 1. 92. bl. n. 764).

An trockenen Stellen.

A. spathulata Presl.

Cord. de Lo Cañas 2300 m (15. 11. 91, nicht bl. n. 219). Quebrada San Ramon 2400 m (19. 1. 92. bl. n. 760). Yerba loca 2500 m (7. 2. 92. bl. n. 767).

Auf Geröll, aber meist in der Nähe von Wasser.

?**A.** violacea Ph.

Baños de Jahuel 1300 m (9. 1. 92. bl. n. 759).

In einem zur Blütezeit trockenen Bachbett. Sie gleicht auch der *A. Gayana* Ph.

Conanthera trimaculata (Don).

*Cristóbal (11. 11. 91. bl. n. 769). — S. V. Llico. Linares. Chillan.

Auf der feuchteren Südseite des Cerro San Cristóbal gefunden.

Placea Arzae Ph.

Moquehue 1400 m (1. 11. 91. bl. n. 766). Cord. de Lo Cañas 1500 m (15. 11. 91. bl. n. 768). [Quebrada San Ramon (29. 11. 91. bl. Soehrens). Las Condes.]

Nicht selten auf den unteren Abhängen der Cordilleren; an ziemlich trockenen Stellen.

Tecophilaea cyanocrocus Leyb.

[Cord. de Santiago.]

---

1) Reiche, Beiträge zur Kenntnis der *Liliaceae-Gilliesiaceae.* — In Engler, Botan. Jahrb. XVI. S. 272.

2) Nach einer Notiz aus dem Herbar des Museo nacional zu Santiago.

Dioscoreaceae.

Dioscorea arenaria Kth.

Cord. de Lo Cañas 1400—1800 m (8. 11. 91. bl. ♂. n. 180). [Cristóbal. Quebrada San Ramon. Peñalolen.] — S. V. Concon.

D. humifusa Poepp.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. ♂ u. ♀. n. 18). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl.). Moquehue 900—1800 m (25. 10. 91. bl.).

Die häufigste Art; im Frühling auf der feuchteren Seite der Hügel, über den Boden ausgebreitet oder andere Pflanzen als Stütze benutzend. Die Samen reifen Mitte November.

D. saxatilis Poepp.

Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. ♂ u. ♀. n. 749). Moquehue 1800 m (1. 11. 91. bl. ♂ u. ♀. n. 150). [Cristóbal. Quebrada San Ramon.]

Bevorzugt die feuchte Seite der Berge; zwischen Gesträuch und Gestein.

Auf dem Cerro de Moquehue wurde eine Pflanze gesammelt, die die Mitte hält zwischen *D. humifusa* und *saxatilis* (25. 10. 91. bl. ♂ u. ♀. n. 750).

Iridaceae.

Chamelum luteum Ph.

[Cord. de Las Condes 3000 m (Jan. 92. Reiche)].

?**Sisyrinchium** bracteosum Ph.

Moquehue 900—1800 m (25. 10. 91. bl. n. 742).

Auf der unteren Hälfte des Berges besonders häufig; stets an feuchten oder schattigen Stellen.

?**S.** cuspidatum Poepp.

Quebrada San Ramon 1600 m (25. 12. 91. bl. n. 741).

An trockenen, steinigen Abhängen.

S. graminifolium Lindl.

Cristóbal (25. 9. 91. bl. n. 57).

Wurde nur auf der feuchteren Seite des Berges gesammelt.

S. pedunculatum Gill.

Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 89). Moquehue 900—1800 m. Cord. de Lo Cañas 900—1400 m. Quebrada San Ramon 900—1400 m (25. 12. 91. fr.).

Scheint die feuchtere Südseite zu bevorzugen.

S. scabrum Cham. et Schlchtdl.

Cord. de Lo Cañas 2000 m (15. 11. 91. bl. n. 79).

S. scirpiforme Poepp.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 47). Moquehue 1400—1800 m (25. 10. 91. bl. n. 747). Quebrada San Ramon 1600 m [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi)].

Sowohl auf der feuchten wie trockenen Seite der Berge.

S. Segethi Ph.

Cord. de Lo Cañas 2200 m (29. 11. 91. bl. n. 178). Yerba loca 2800 m (7. 2. 92. bl. n. 748). [Salto San Ramon. Cord. de las Arañas.] — S. V. Chillan. Nahuelbuta. Nacimiento.

Auf mäßig grobkörnigem Boden an Stellen, die nicht ganz austrocknen.

Nach der Darstellung der *Iridaceae* von PAX in ENGLER und PRANTL, Natürliche Pflanzenfamilien, ist sowohl *S. Segethi* wie auch *S. pedunculatum* als *Symphyostemon Segethi* und *Symphyostemon pedunculatum* zu bezeichnen, da sich beide Arten durch beträchtlich verlängerte Perigonröhre auszeichnen. Da mir aber Arten der Gattung *Symphyostemon* zum Vergleich nicht vorliegen, so ist die bisherige systematische Stellung auch hier noch beibehalten worden.

Orchidaceae.

Chloraea ulanthoides Lindl.

Salto San Ramon 1500 m (13. 12. 91. bl. n. 734).

Außer dieser Art kommen bei Santiago noch eine ganze Anzahl von *Orchidaceae* vor, deren Bestimmung aber auf ungewöhnliche Schwierigkeiten stößt.

Dicotyledoneae.

Salicaceae.

Salix Humboldtiana Willd.

[Santiago. Renca.] — S. V. Atacama. Piedra colgada (Copiapó). Rancagua. Rafael bei Tomé. Valdivia.

Urticaceae.

Parietaria debilis G. Forst.

Cristóbal (11. 11. 92. verbl. n. 174).

In Felsspalten, an schattig-feuchten Stellen.

Urtica magellanica Poir.

Yerba loca 3200 m (5. 2. 92. bl. n. 366).

An feuchten Stellen. Ist von *U. dioica* kaum verschieden.

Loranthaceae.

Phrygilanthus aphyllus (Miers).

Cord. de Lo Cañas 1800 m (8. 11. 91. fr. n. 599). Batuco. San Felipe (7. 1. 92. ohne Früchte und Blüten. n. 600). [Quebrada San Ramon. Polpaico.] — S. V. Zwischen Los Andes und Juncal (MGN.).

Stets auf *Cereus Quisco* schmarotzend.

P. cuneifolius (Ruiz et Pav.) Eichl.

San Felipe (7. 1. 92. bl. n. 595). [Polpaico; Catemu.] — S. V. Concumen (Prov. Aconcagua). Vichuquen. Taguatagua.

Wurde auf *Porlieria hygrometrica* gefunden.

?**P.** radicans (Ph.).

Cord. de Lo Cañas 1800 m (8. 11. 91. fr. n. 596). [Catapilco.]

Wurde auf *Kageneckia angustifolia* beobachtet.

P. tetrandrus (Ruiz et Pav.) Eichl.

Moquehue (25. 10. 91. ohne Blüten und Früchte. n. 597). — S. V. Mogoto (Ñuble). Corral (5. 4. 91. bl. n. 598; auf *Eugenia*); San Juan (Valdivia).

Santalaceae.

Quinchamalium andinum Ph.

Yerba loca 2000-3000 m (3. 2. 91. bl. n. 874).

An trockenen und wenig feuchten Stellen.

Q. gracile Brong.

Cristóbal (7. 10. 91. bl. n. 721). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 725).

Q. majus Brong.

Moquehue (25. 10. 91. bl. n. 723). Cord. de Lo Cañas 1300 m (8. 11. 91. bl. n. 722).

An trockenen Stellen.

Q. parviflorum Ph.

Quebrada San Ramon 1600-1900 m (19. 1. 92. bl. n. 720). Yerba loca 2700-3000 m (3. 2. 92. bl. n. 352).

An etwas feuchten Stellen.

Aristolochiaceae.

Aristolochia chilensis Miers.

[Catemu (Sept. bl.).] — S. V. Bandurrias. Carrizal. Coquimbo (Oct. bl.). Vallenar. Valparaiso.

Polygonaceae.

Chorizanthe paniculata Benth.

San Felipe (7. 1. 92. bl. n. 263).

An trockenen, steinigen Abhängen.

Lastarriaea chilensis Remy.

Salto de Conchalí (27. 9. 91. bl. n. 64). Lo Cañas 900 m (28. 11. 91. bl. n. 712). [Cristóbal. Renca. Curacaví.] — S. V. Huasco. Coquimbo. Los Molles. Valparaiso. Rancagua.

An trockenen, grasigen Stellen.

Specifisch kaum verschieden sind *L. linearis* Ph. (Coquimbo) und *L. stricta* Ph. (Chañarcillo. Copiapó. Coquimbo. Combambarlá).

Muehlenbeckia chilensis Meißn.

Providencia, Bewässerungsgräben (28. 8. 91. bl. n. 715). Cristóbal (17. 9. 91. bl.). Conchalí (26. 9. bl.). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl.). Moquehue 900 m (25. 10. 91. bl.). Lo Cañas 900 m (8. 11. 91. bl.). Apoquindo; Quebrada San Ramon 1200 m (25. 12. 91. bl. n. 709). Yerba loca 2300 m (7. 2. 92. bl. n. 708). Batuco. San Felipe. Baños de Jahuel. — S. V. Copiapó. Los

Andes (Mgn.). Algarrobo. Aculco. Cord. de Popeta. Alico. Tomé. San Juan (Valdivia).

Häufig, sowohl an den Bewässerungsgräben, wie auf trockenen Gehängen.

Nicht verschieden hiervon ist *M. sagittaefolia* Meißn. (Bandurrias. Vallenar. Santiago).

Polygonum aviculare L.

Cristóbal (30. 12. 91. bl. u. fr. n. 713). Yerba loca 2200 m (7. 2. 92. bl. u. fr. n. 875; die Pflanze ist von der gewöhnlichen Form durch vollkommen aufrechte, fast einfache, 10–15 cm hohe Stämmchen verschieden, die truppweise an etwas befeuchteten Orten zusammenstehen).

P. Bowenkampi Ph.

Quebrada San Ramon 2300 m (13. 12. 91. bl. n. 710). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

Auf Schutthalden; niederliegend und tief bewurzelt.

Rumex crispus L.

Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 714). Bewässerungsgräben.

Chenopodiaceae.

Chenopodium album L.

Cristóbal (30. 12. 91. bl. n. 704).

Ch. ambrosioides L.

Straßen von Santiago (27. 5. 91. bl. n. 701). — S. V. Tarapacá.

Ch. andinum Ph.

Yerba loca 2400-3300 m (5. 2. 92. bl. u. fr. n. 703).

Am Wasser oder doch nicht ganz trockenen Stellen.

Ch. chilense Schrad.

Cristóbal (11. 11. 91. bl. n. 173). Quebrada San Ramon 800-1500 m (13. 12. 91. bl.) Yerba loca 2000 m (7. 2. 92. bl. n. 312). Las Condes 600-2000 m. Batuco. San Felipe. Baños de Jahuel. — S. V. Carrizal. Zwischen Los Andes u. Juncal (7. 3. 92. bl.). San Juan (Valdivia).

Ch. multifidum L.

[Santiago].

Amarantaceae.

Albersia Blitum Kth.

Straßen von Santiago (27. 5. 91. fr. n. 705).

Amarantus hybridus L.

[Santiago.]

A. oleraceus Lam.

[Santiago.] — S. V. Antofagasta.

A. tristis L.

San Felipe (6. 1. 92. bl. n. 291). [Llaillai. Renca.] — S. V. Concepcion. Valdivia.

Als Gartenunkraut gefunden.

Phytolaccaceae.

Anisomeria drastica Mocq.

Cord. de Lo Cañas 2300 m (15. 11. 91. bl. n. 175). Quebrada San Ramon 2000 m (13. 12. 91. bl. n. 706). Yerba loca 2400 m (3. 2. 92. fr. n. 707). [Renca.] — S. V. Carrizal. Cord. de Talcaregue.

Auf Schutthalden. Außerordentlich lang bewurzelt.

Nyctaginaceae.

Boerhavia diffusa L. var. discolor Kth.

Apoquindo (13. 12. 91. bl.). San Felipe (7. 1. 92. bl. n. 278). — S. V. Illapel. Los Andes. Quillota. Rancagua. Maule. Panimávida.

An Wegen.

Mirabilis ciliata (Ph.?). — Syn. *Oxybaphus ciliatus* Ph.?

[Renca.]

M. ovata (Vahl.).

San Felipe (7. 1. 92. bl. n. 267). — S. V. Elqui.

An trockenen Abhängen.

Portulacaceae.

Calandrinia affinis Gill.

Yerba loca 2600 m (6. 2. 92. bl. n. 555). — S. V. Polcura (Illapel). Cord. de Popeta. Valle de las nieblas (Chillan).

Stets an sehr nassen Stellen.

C. arenaria Cham.

*Cristóbal (25. 9. 91. bl. n. 562). Quebrada San Ramon 1500 m (13. 12. 91. bl. u. fr. n. 557). — S. V. Constitucion. Chillan. Los Momoles zwischen Angol u. Los Sauces.

C. calyzina Ph.

[Catemu]. — S. V. Purutun (Aconcagua).

C. calycotricha Ph.

[Cerro de Renca].

C. caulescens Ph.

[Mapocho bei Santiago.]

C. Chamissoi Barn.

[Catemu.] — Von *C. arenaria* wohl nicht verschieden.

C. compacta Barn.

[Cord. de Santiago.]

C. compressa Schrad.

*Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 4; 27. 9. 91. fr.). Conchalí (27. 9. 91. bl.). Moquehue 800-1400 m (25. 10. 91. bl. n. 561). — S. V. Catapilco. Vichuquen.

Im Frühling an mäßig trockenen Stellen.

C. denticulata Gill.

Quebrada San Ramon 1900-2100 m (13. 12. 91. bl. n. 560). Yerba loca 2000-3500 m (7. 2. 92. bl. n. 318). [Cord. de las Arañas. Valle del Yeso.] — S. V. Cerro Colorado (Colchagua). Talcaregue.

Zwischen Geröll, selbst auf Schutthalden; oft in den Polstern von *Azorella*. — Die von mir gefundenen Exemplare gehören alle zur var. *echinata*.

C. discolor Schrad.

Cristóbal (27. 9. 91. bl. n. 145). Salto de Conchalí (27. 9. 91. bl.). Cord. de Lo Cañas 1800 m (29. 11. 91. bl. u. fr. n. 558). Quebrada San Ramon 1500 m (25. 12. 91. bl. n. 559). San Felipe. Baños de Jahuel. — S. V. Puquios (Copiapó).

An trockenen Gehängen, in Felsritzen.

C. ferruginea Barn.

[Las Condes. Cord. de las Arañas].

C. floribunda Ph.

[Esmeralda (Sant).] — S. V. Buenaraqui (Concepcion).

C. Gilliesii Hook. et Arn.

[Valle del Yeso.] — S. V. Agua de la vida. Cord. de Las Damas.

C. laeta Ph.

[Cord. de Santiago.]

C. occulta Ph.

[Cord. de Las Condes 3000 m (Jan. 92. Reiche).]

C. oligantha Ph.

[Cord. de Santiago.]

C. petiolata Ph.

[Valle del Yeso.]

C. picta Gill.

Yerba loca 3400 m (Febr. 92. bl. n. 876). [Cord. de las Arañas. Valle del Yeso.] — S. V. Illapel. Cord. de la Popeta.

Auf Schutthalden.

C. polyclados Ph.

[Cerro de Renca.]

C. prostrata Ph.

Cord. de Lo Cañas 1200-2000 m (29. 11. 91. bl. n. 203). Cord. de Macul 1200 m (30. 11. 91. bl. n. 203a). *Quebrada San Ramon 1200-1500 m (13. 12. 91 bl. u. fr.). [Chacabuco.] — S. V. Baños de Chillan.

An trockenen, erdigen Plätzen. Vielleicht von *C. petiolata* nicht verschieden.

C. ramosissima Hook. et Arn.

[Cristóbal.]

C. rupestris Barn.

Yerba loca 3000-3300 m (4. 2. 92. bl. n. 554). — S. V. Zwischen uncal und der Cumbre, auch auf der argentinischen Seite 3500 m (8. 3. 92. bl.). Aguas calientes (Chillan).

Bildet kleine Räschen oder umkränzt Steine; an etwas feuchten Stellen der andinen Region.

C. saxifraga Barn.

Yerba loca 3000 m (4. 2. 92. bl. n. 623). [Valle largo (Febr. 92. Philippi).]

Auf Schutthalden.

C. setosa Ph.

Yerba loca 3000 m (6. 2. 92. bl. n. 306). — S. V. Cumbre, chilenische und argentinische Seite 3500 m (8. 3. 92. bl.).

C. splendens Barn.

Yerba loca 3300 m (5. 2. 92. bl. u. fr. n. 556). [Valle del Yeso]. — S. V. Cord. de la Popeta. Cord. de San Fernando. Valle de Lontué.

Auf Schutthalden; gern in den *Azorellen*-Polstern.

C. virgata Ph.

[San Miguel.]

C. trifida Hook. et Arn.

[Catemu.] — S. V. Guayacan (Coquimbo).

Montia fontana L.

[Cord. de la Dehesa]. — S. V. Concepcion. Corral, San Juan (Valdivia).

Caryophyllaceae.

Acanthonychia ramosissima (Hook. et Arn.). — Syn. *Pentacaena ramosissima* Hook. et Arn.

Lo Cañas 800 m (8. 11. 91. bl. n. 169). [Cristóbal. Cerro de Renca]. — S. V. Hueso parado (Atacama). Concon, Curauma (Valparaiso). Colchagua.

An sandigen Stellen.

Arenaria andicola Gill.

Yerba loca 2500-3300 m (6. 2. 92. bl. n. 424). [Valle del Yeso]. — S. V. Cord. de Illapel. Aguas calientes, Baños de Chillan.

An sehr nassen, quelligen Stellen.

A. caespitosa Ph.

[Cord. de las Arañas]. — S. V. Baños de Chillan.

A. minuta Naud.

[Cristóbal. Renca].

A. serpylloides Naud.

Yerba loca 3000 m (4. 2. 92. bl. n. 877). [Valle largo (Febr. 92. F.

Philippi).] — S. V. Cord. de los Patos. Polcura (Illapel). Altos de Lontué Baños de Chillan.

Zwischen Geröll.

Cerastium arvense L.

Moquehue 900-1800 m (25. 10. 91. bl. n. 423). Yerba loca 2500-3300 m (6. 2. 92. bl. n. 331). [Cajon del Arrayan.] — S. V. Illapel. Uspallata-Pass. Concumen. Rancagua, Baños de Cauquenes, Cajon de los cipreses Cord. de Las Damas. Laguna negra 2700-4000 m. Curicó. Baños del Volcan, Calabozo (Talca). Chillan. Tolten. Valdivia. Cuesta de Lipela (Cord de Ranco). Calbuco. Pampa de Negron (Vald.). Rio Aisen. Rio Palena Skyring Water. Punta Arenas.

Geht bis in die Hochcordillere. Wächst stets in kleinen Gruppen, an etwas feuchten, grasigen Orten, unter Gesträuch, aber auch auf Schutthalden

C. cardiopetalum Naud.

[Cristóbal.] — S. V. Catapilco. Yaquil. Roble (Valdivia).

C. glomeratum Thuill.

[Cristóbal. Cord. de las Arañas.] — S. V. Tolten. San Juan (Valdivia) Chiloë. Magallanes.

C. montioides Naud.

Yerba loca 2800 m (Febr. 92. bl. n. 878). [Cord. de Las Condes 3000 m (Jan. 92. Reiche).]

An nassen, quelligen Stellen.

C. nervosum Naud.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).] — S. V. Cord. de Doña Rosa (Coquimbo). Alto de Turnieta (Cord. de Talca).

C. triviale Lk.

[Santiago.]

Colobanthus Benthamianus Fenzl.

Yerba loca 3000-3400 m (4. 2. 92. bl. n. 552). — S. V. Valle hermoso (Chillan?). Puerto Gallant (Magallanes).

Bildet Polster an feuchten Stellen.

C. quitensis Bartl.

Yerba loca 2800-3300 m (6. 2. 92. bl. n. 553). — S. V. Cord. de Coquimbo. Cord. de los Patos. Ancud. Puerto Lagunas. Feuerland.

Bildet geschlossene Rasen an nassen Stellen.

Corrigiola squamosa Hook. et Arn.

[San Bernardo.] — S. V. Catapilco. Curauma. Constitucion.

Microphyes lanuginosa Ph.

[Salto San Ramon. Cerro de Renca]. — S. V. Los Molles; Tulahuen (Ovalle).

Sagina apetala L.

[Cristóbal.]

S. chilensis Naud.
[Cristóbal.]

S. procumbens L.
[Santiago.] — S. V. Ancud.

S. urbica Ph.
Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 125). [Curacaví.] — S. V. Quillota. Chillan.

Silene gallica L.
[Salto de Conchalí.] — S. V. San Juan (Valdivia).

S. glomerata Naud.
*Cristóbal (25. 9. 91. bl. u. fr. n. 70). Salto de Conchalí (26. 9. 91. bl.). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl.). — S. V. Colchagua. Chillan. Valdivia.
An etwas feuchten Stellen. Von *S. gallica* kaum verschieden.

Stellaria cuspidata W.
*Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 1). Moquehue 900-1100 m (25. 10. 91. bl.). Quebrada San Ramon 1000-1500 m (13. 12. 91. bl.). — S. V. Coquimbo. Rancagua. Fuerte de la Laja (Antuco). Valdivia.
Am Wasser oder an feuchten Stellen, unter Gesträuch, dies als Stütze benutzend.

S. media Smith.
Cristóbal (25. 9. 91. bl.).

Tissa grandis (DC.). — Syn. *Spergularia grandis* DC.
Yerba loca 3100-3200 m (5. 2. 92. bl. n. 425).
In der Nähe von Wasser.

T. media (L.) Dumort. — Syn. *Spergularia media* L.
[Salto de Conchalí.] — S. V. Bandurrias (Atacama). Los Molles. Catapilco. Valparaiso. Llico; Pocillos. Hueicolla (Valdivia).

T. rubra (Presl.). — Syn. *Spergularia rubra* Presl.
[Cerro Bravo. Batuco.]

Ranunculaceae.

Anemone decapetala L.
Cristóbal 900 m (19. 9. 91. bl. n. 29). Moquehue 1200-1400 m (25. 10. 91. bl.). [Colina. Cord. de las Arañas. Chacubuco.] — S. V. Valparaiso. Rancagua. San Juan (Valdivia). Juan Fernandez.
Im Frühling, immer zwischen Gebüsch an etwas feuchten Stellen.

A. Domeykoana (Leyb.). — Syn. *Barneoudia Domeykoana* Leyb.
[Cord. de Santiago.]

A. major (Ph.). — Syn. *Barneoudia major* Ph.
Cord. de Lo Cañas 2500 m (15. 11. 91. bl. n. 190). Yerba loca 3000—3500 m (5. 2. 92. fr. n. 880). — S. V. Cord. de Colchagua.
Zwischen Geröll, auf Schutthalden.

Ranunculus andinus Ph.

[Cord. de Santiago.]

R. chilensis DC.

[San Miguel.] — S. V. Pocillos (Cauquenes). San Vicente (Concepcion) Tolten. Valdivia.

R. Gayi Ph.

[Cord. de Santiago.] — S. V. Huahuim (Ranco). Huallubuapi (La Union)

R. muricatus L.

Ufer des Mapocho bei dem Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. u. fr. n. 124) Moquehue 900 m (25. 10. 91. bl. u. fr.). — S. V. Rancagua. Llico. Alico Juan Fernandez.

An feuchten oder nassen Stellen.

R. tridentatus H. B. Kth.

[Valle del Yeso.] — S. V. Pastos largos (Atacama). Uspallata-Pass Feuerland.

Myosurus aristatus Benth., var. apetalus Gay.

[Cord. de Las Condes 2700 m (Jan. 92. Reiche). Cord de las Arañas Cord. de Tiltil.] — S. V. Cord. de Coquimbo. El Peñon (Illapel). Cabo negro (Magallanes).

Berberidaceae.

Berberis actinacantha Mart.

Moquehue 1600 m (25. 10. 91. fr. n. 382). [Salto San Ramon.] — S.V Catemu. Cord. de Aculco. Pocillos. Cahuil.

B. brachyacantha Ph.

Salto San Ramon 1500 m (19. 1. 92. fr. n. 382). — S. V. Constitucion

B. chilensis Gill.

Moquehue 1500 m (1. 11. 91. nicht bl. u. fr. n. 385). Lo Cañas 900 m (8. 11. 91. nicht bl. u. fr. n. 386). Quebrada San Ramon 1400 m (19. 1. 92. nicht bl. u. fr. n. 384). — S. V. Zwischen Los Andes u. Juncal (Mgn.). Catapilco. Lajuela (Curicó).

B. crispa Gay.

[Quebrada San Ramon.]

B. colletioides Lechler.

*Quebrada San Ramon 2000 m (13. 12. 91. bl. n. 380; 19. 1. 92: fr. n. 380a). Yerba loca 2000—2500 m (7. 2. 92. fr. n. 322). — S. V. Baños de Chillan Longavi.

Stets an fließendem Wasser. Vielleicht von *B. buxifolia* Lam. (Talca, Valdivia, Magallanes) nicht verschieden.

B. empetrifolia Lam.

Cord. de Lo Cañas 2200—2500 m (15. 11. 91. bl. n. 195). Quebrada San Ramon 2000 m (13. 12. 91. bl. n. 387). Yerba loca 3000 m (Febr. 92. bl.). [Cord. de Las Condes 2700 m (Jan. 92. Reiche). Cord. de las Arañas. — S. V. Coquimbo. Zwischen Juncal u. Baños del Inca (8. 3. 92. bl.).

Campana de Quillota. Aculco; Las Damas; Tinguiririca; Cord. de Colchagua. Baños de Chillan. Queñi (Cord. de Ranco). Rio Palena. Punta Arenas.

B. Grevilleana Gill.

Cord. de Lo Cañas 2200 m (29. 11. 91. bl. n. 383). [Quebrada San Ramon.] — S. V. Cord. de Colchagua.

Monimiaceae.

Peumus Boldus Mol.

[Santiago.] — S. V. Aculco. Colchagua, Rancagua. Constitucion (Reiche). Llico. Cord. de Chillan. Tomé. Valdivia.

Lauraceae.

Cryptocarya Peumus Nees.

Moquehue 1000 m (25. 10. 91. nicht bl. u. fr. n. 160). — S. V. Baños de Cauquenes. Cord. de Chillan. Tomé.

Wurde nur am Wasser gesehen.

Papaveraceae.

Argemone mexicana L.

Vor Apoquindo (13. 12. 91. bl.). San Felipe (8. 1. 92. bl. n. 369). [Tiltil.] — S. V. Pica; Bandurrias (Atacama). El Peñon (Illapel). Valparaiso. Quillota. Huaico (Vichuquen).

Fumaria media Lois.

Providencia (25. 8. 91. bl. n. 370). Cristóbal. Cerro Gubler. Moquehue 1000 m (25. 10. 91. bl.) — S. V. Corcolen. Algarrobo (Valparaiso).

Sehr häufig an Bewässerungsgräben.

Cruciferae.

Agallis montana Ph.

Moquehue 1000 m (25. 10. 91. bl. u. fr. n. 127). [Cristóbal.]

Brassica Napus L.

Cristóbal (25. 9. 91. bl.). — S. V. San Juan (Valdivia).

An Bewässerungsgräben bei Santiago, auch sonst verbreitet.

Capsella Bursa pastoris Mnch.

Cristóbal (25. 9. 91. bl.). Moquehue. — S. V. Rancagua (1818). Alico. Niebla. Magallanes.

Cardamine andina Ph.

[Las Condes 2000—3000 m.]

C. nasturtioides Bert.

Salto de Conchalí (25. 10. 91. bl.). Ufer des Mapocho bei dem Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. u. fr. n. 126). [Cerro Bravo. Renca. Santa Rita.] — S. V. Quinteros (Valparaiso). Catapilco. Llico. Taguatagua. Baños de Chillan. Chonos-Archipel. Juan Fernandez.

Am und im Wasser.

C. tridens Ph.

[Baños de Jahuel.]

Coronopus pinnatifidus (DC). — Syn. *Senebiera pinnatifida* DC.

[Santiago.] — S. V. Maule. Bilbao (Cauquenes). Trumao. Ancud. Chonos Archipel. Punta Arenas. Feuerland.

Draba Davilae Ph.

[Mina Cristo (Maipu)].

D. Gilliesii Hook. et Arn.

Cord. de Lo Cañas 2300 m (15.11.91. bl. n. 194). Yerba loca 3000—3500 m (4. 2. 92. bl. u. fr. n. 358). — S. V. Cord. de Linares. Valle de las nieblas (Cord. de Chillan). Cord. de Ranco.

In Felsspalten, fast bis zur Vegatationsgrenze.

D. Schoenleini Meigen n. sp.

Yerba loca 3300 m (21. 2. 92. bl. u. fr. n. 881).

An etwas feuchten Stellen mit der folgenden.

D. suffruticosa Ph.?

Yerba loca 3300 m (21.2. 92. bl. u. fr. n. 388). [Valle largo (Febr. 92 F. Philippi).]

Hexaptera pinnatifida Gill. et Hook.

Cord. de Lo Cañas 2300 m (29. 11. 91. bl. n. 389). Quebrada San Ramon 1900 m (19. 1. 92. fr. n. 390). Yerba loca 2400—2700 m (7. 2. 92 bl. u. fr. n. 317). [Cord. de las Arañas. Valle del Yeso. Catemu.] — S. V. Uspallata-Pass. Las Damas. Rio Teno. Cord. de Linares. Cupulhue (Araucania).

In Felsspalten, zwischen Steinblöcken.

Isatis tinctoria L.

[Santiago (1830). San Bernardo. San Felipe.] — S. V. Rancagua.

Lepidium bipinnatifidum Desv.

Tajamar (25. 8. 91. bl. u. fr. n. 75). Cristóbal (25. 9. 91. fr. n. 58) — S. V. Bandurrias (Atacama). Catapilco. Trumao. Ancud.

Trockene Orte, Mauern, Wege; im Frühling.

L. bonariense L.

Yerba loca 3000 m (24. 2. 92. bl. u. fr. n. 391). — S. V. Las Mollacas (Illapel).

L. chilense Kze.

[Melipilla.]

Menonvillea flexuosa Ph.

[Salto San Ramon. Valle del Yeso.]

M. linearis DC.

[Santiago.] — S. V. Curauma; Quilpué (Valparaiso). Colchagua.

M. trifida Steud.

Quebrada San Ramon 2200 m (13. 12. 91. bl. n. 392). Yerba loca

2800 m (6. 2. 92. bl. u. fr. n. 338). — S. V. Cord. de Compañía. Cord. de Colchagua. Cord. de Linares. Talcaregue.

Nasturtium flaccidum Cham. et Schlchtdl.

[San Bernardo. Rancagua.]

Raphanus sativus L.

Cristóbal (30. 12. 91. bl.). Eisenbahn Santiago-Llaillai. — S. V. Quebrada Serna (Atacama). Rancagua. Ñuble, Alico. San Juan (Valdivia).

Schizopetalum dentatum Ph.

Cord. de Macul 2000 m (29. 11. 91. bl. n. 624). [Salto San Ramon.] Zwischen Felsschotter.

Sisymbrium officinale Scop.

Cristóbal (17. 10. 91. bl.). Cerro Gubler. Moquehue. Quebrada San Ramon. [Cerro Bravo.]

Vereinzelt fast überall und tief in die Cordillere eindringend.

S. petraeum Ph. (?).

[Mina Cristo (Maipu).]

S. Sophia L.

Yerba loca 2100 m (21. 2. 92. bl.).

Am Wasser. Jedenfalls auch noch an vielen andern Stellen.

Crassulaceae.

Crassula andicola (Ph.). — Syn. *Tillaea andicola* Ph.

[Valle del Yeso.]

C. peduncularis (Smith). — Syn. *Tillaea peduncularis* Smith.

Cristóbal (25. 9. 91. bl. n. 49). [Conchalí.] — S. V. Corral; Roble (Valdivia).

Auf Felsblöcken gefunden.

C. Solieri (Gay). — Syn. *Tillaea Solieri* Gay.

[Cristóbal.] — S. V. Corral. Rio Diguillin.

Saxifragaceae.

Escallonia arguta Presl.

Yerba loca 1600—2100 m (26. 2. 92. bl. n. 573). Salto San Ramon 1500 m (19. 1. 92. ohne Bl. u. Fr. n. 882). — S. V. El Peñon (Illapel). Baños del Inca.

An fließendem Wasser.

E. Carmelita Meyer.

Quebrada San Ramon 1900—2200 m (19. 1. 92. bl. n. 300). Yerba loca 2100—2600 m (6. 2. 92. bl. n. 572). — S. V. Baños de Chillan. Cajon del Calabozo. Talcaregue. Cord. de Valdivia.

An fließendem Wasser.

E. Grahamiana Hook.

[San Felipe.] — S. V. Tinguiririca. Frutillar (Rio Claro, Talca).

E. thyrsoidea Bert.

Salto San Ramon 1500 m (19. 1. 92. nicht bl. n. 574).

An fließendem Wasser.

Lepuropetalon spathulatum (Mühl.) Elliot.

[Cristóbal.] — S. V. Catapilco. San Fernando. Concepcion. San Jua (Valdivia).

Ribes brachystachyum Ph.

[Mina Cristo (Maipu).]

R. cucullatum Hook. et Arn.

Yerba loca 3000 m (4. 2. 92. bl. n. 357). — S. V. Baños de Chillan Valle de las nieblas; Cajon del Calabozo.

Zwischen Felsblöcken.

R. densiflorum Ph.

[Valle largo.]

R. glandulosum Ruiz et Pav.

Cord. de Lo Cañas 1600 m (8. 11. 91. bl. n. 569). Quebrada San Ra mon 1600 m (25. 12. 91. bl. n. 570).

R. integrifolium Ph.

[Santiago.] — S. V. Nahuelbuta.

R. montanum Ph.

[Yerba loca]. — S. V. Cord de Ranco.

R. parviflorum Ph.

[Quebrada San Ramon.]

R. polyanthes Ph.

[Quebrada San Ramon. San José de Maipu.]

R. rupicolum Ph.

Cord. de Lo Cañas 1500 m (15.11.91. bl. n. 565). [Salto San Ramon.] — Vielleicht von *R. punctatum* Ruiz et Pav. nicht verschieden.

R. Stolpi Ph.

[Salto San Ramon.] — S. V. Cajon de Lontué.

Tetilla hydrocotylaefolia DC.

[Cristóbal. Tiltil.]

Rosaceae.

Acaena andina Ph.

[Cord. de Las Condes.] — S. V. Altos de Turnieta (Cord. de Talca).

A. canescens Ph.

Yerba loca 2100—2600 m (4. 2. 92. bl. u. fr. n. 343). [Valle del Yeso]. — S. V. Doña Ana (Coquimbo). Lago salado. Torca, Acerillos (Ovalle). Las Mollacas (Illapel). Baños del Inca. Cord. de Linares.

An Wasser oder feuchten Stellen.

A. deserticola Ph.

[Cord. de Santiago.] — S. V. Cachinal de la Sierra. Uspallata-Pass.

A. euacantha Ph.

[Cord. de Santiago.]

A. macrocephala Poepp.

[Mina Cristo (Maipu).] — S. V. Colchagua. Südfuß des Descabezado. Nevado u. Baños de Chillan.

A. nivalis Ph.

Yerba loca 3500 m (21. 2. 92. bl. n. 360). — S. V. Huahuim (Cord. de Ranco).

Zwischen Felsgeröll.

A. oligacantha Ph.

[Cord. de las Arañas.] — S. V. Popeta.

A. petiolata Ph.

[Valle del Yeso.]

A. pinnatifida Ruiz et Pav.

Moquehue 1100—1800 m (25. 10. 91. bl. n. 139). Cord. de Lo Cañas 1300 m (8. 11. 91. bl.). Quebrada San Ramon 1100—1500 m (13. 12. 91. fr.). Jahuel. [Cristóbal. Las Condes 1900 m (Jan. 92. Reiche).] — S. V. Torca (Ovalle). Rancagua; Colchagua. Cord. de Popeta. Cord. de Linares. San Juan; Pampa de Negron (Valdivia). Huahuim (Cord. de Ranco). Rio Palena.

A. Poeppigiana Clos.

Yerba loca 3000 m (4. 2. 92. fr. n. 884). [Cord. de las Arañas.] — S. V. Cord. de Coquimbo. Cord. de Linares.

A. quinquefida Ph.

[Santiago.] — S. V. Médanos (Valparaiso).

A. splendens Hook. et Arn.

Cord. de Lo Cañas 1800—2400 m (8. 11. 91. bl. n. 170). *Quebrada San Ramon 1500—2400 m (13. 12. 91. bl.). Yerba loca 2000—2600 m (3. 2. 92. fr. n. 530). — S. V. Torca. Aculco. Colchagua. Popeta. Cord. de Linares.

Auf den trockenen Abhängen der subandinen Region charakteristisch.

Alchemilla arvensis Scop.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 10). [Renca. Santa Rita.] — S. V. Paposo. Rancagua. Chillan. Araucania. Corral. Valdivia.

Kageneckia angustifolia Don.

Cord. de Lo Cañas 1800 m (8. 11. 91. bl. n. 171). *Quebrada San Ramon 1200—2000 m (13. 12. 91. bl.). Yerba loca 2200 m (7. 2. 92. n. 309). — S. V. Baños de Cauquenes. Popeta.

Charakteristisch für den oberen Teil der Bergregion. Sie ist die einzige Holzpflanze, die als kleiner Baum noch in die subandine Region geht.

K. oblonga Ruiz et Pav.

Moquehue 1000 m (1. 11. 91. nicht bl. u. fr. n. 123). Cord de Lo Cañas 1100 m (8. 11. 91. mit alten Früchten). *Quebrada San Ramon

1000—1500 m (35. 12. 91. fr. n. 533). Las Condes 1000—1500 m (3. 2. 92. fr.). — S. V. Zwischen Los Andes und Juncal (7. 3. 92. fr.). Catapilco. Curicó. Constitucion. Cord. de Linares.

Mit der vorigen zusammen, aber häufiger im untern Teil der Bergregion.

Quillaia saponaria Mol.

Moquehue 900—1800 (25. 10. 91. noch nicht bl. n. 535). Cord. de Lo Cañas 900—1800 m (8. 11. 91. noch nicht bl. n. 621). *Quebrada San Ramon 900—1800 m (25. 12. 91. bl. n. 534). Yerba loca 2500 m (7. 2. 92. Blätter. n. 532). Las Condes 900—2000 m. Jahuel 1200—1400 m (9. 1. 92. bl. n. 622). — S. V. Choapa (Atacama). Coquimbo. Zwischen Los Andes und Juncal (7. 3. 92. fr.). Rancagua; Baños de Cauquenes. Vichuquen. Itata. Posada del valle (Chillan).

Bildet in der Bergregion die Hauptmasse der Sträucher mit den vorigen zusammen und *Lithraea caustica*. Am Wasser und an feuchten Stellen baumförmig.

Tetraglochin strictum Poepp.

Moquehue 1300—1800 m (1. 11. 91. bl. n. 122). *Quebrada San Ramon 1500—2600 m. Cord. de Lo Cañas bis 2800 m (15. 11. 91. n. 531). Yerba loca 2300 m (3. 2. 92. n. 341). Jahuel 1400 m. [Catemu. Maipu.] — S. V. Coquimbo. Cord. de Tulahuen (Ovalle). El Peñon (Illapel). Punta de vacas (Mgn.). Campana de Quillota. Cord. de Colchagua. Cord. de Popeta. n nando. Talcaregue. Cord. de Linares.

Es hat seine Hauptverbreitung in der subandinen Region oberhalb 2000 m, scheint dort aber nicht so häufig zu blühen.

Leguminosae.

1. Mimosoideae.

Acacia cavenia Hook. et Arn.

*Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 21). Conchalí (27. 9. 91. bl.). Cerro Gubler. Moquehue 800—1200 m (25. 10. 91. bl.). Lo Cañas 800—1200 m (8. 11. 91. bl.). Apoquindo. Quebrada San Ramon. Batuco. San Felipe. Jahuel. — S. V. Copiapó. Zwischen Los Andes und Juncal (Mgn.). Baños de Cauquenes. Pocillos (Cauquenes). Rafael bei Tomé.

Überall in der Ebene und auf den Hügeln.

Prosopis siliquastrum DC.

*San Felipe (8. 1. 92. bl. n. 251). Jahuel 1300 m (9. 1. 92. bl.). — S. V. Atacama, Paposo. Aconcagua, Vicuña, Los Andes (Mgn.).

2. Caesalpinioideae.

Cassia Arnottiana Gill. et Hook.

[Zwischen Santiago u. Mendoza.] — S. V. Cerro de las viscachas (Baños de Cauquenes. Las Leñas (Popeta).

C. **obtusa** Clos.

[Mineral de salado (Catemu).] — S. V. Coquimbo.

C. **oreades** Ph.

[Cord. de Santiago.]

C. **tomentosa** Lam.

[Santiago.]

Hoffmanseggia falcaria Cav.

San Felipe (7. 1. 92. bl. n. 250). [Santiago. Renca. Maipu.] — S. V. Antofagasta alta. Bandurrias. Chañarcillo. Vallenar. (*Mendoza [11. 3. 92. bl.]). An Wegen.

Krameria cistoidea Hook. et Arn.

Jahuel 1400 m (9. 1. 92. bl. n. 236). [Catemu.] — S. V. Atacama, Bandurrias, Choapa, Yerba buena, Chañarcillo, La Higuera, Copiapó. Coquimbo. Elqui. Cord. de Illapel.

3. Papilionatae.

Adesmia arborea Bert.

*Cristóbal (17. 9. 91. bl. u. fr. n. 20; 25. 9. 91. bl. n. 513). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl.). Moquehue 800—1000 m (25. 10. 91. bl.). Lo Cañas 900 m (8. 11. 91. bl.). San Felipe (7. 1. 92. fr. n. 512). Jahuel 1300 m (9. 1. 92. bl. u. fr. n. 238). [Las Condes.] — S. V. Paihuano (Coquimbo). Linares.

A. aprica Ph.

[Catemu].

A. Berteroi Ph.

[Las Condes 1500 m.]

A. Closii Ph.

[Valle del Yeso.]

A. colinensis Ph.

[Colina.]

?A. collina Ph.

Cord. de Lo Cañas 1000 m (29. 11. 91. bl. u. fr. n. 514).

A. decumbens Ph.

*Quebrada San Ramon 1100—1300 m (25. 12. 91. bl. n. 522). [Cord. de las Arañas]. — S. V. Agua de la vida. Las Lomas (Talca).

A. diffusa Ph.

[Salto San Ramon.] — S. V. Cord. de Illapel.

A. exilis Clos.

[Cajon del Arrayan.]

A. filifolia Clos.

*Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 23). [San Bernardo.] — S. V. Bandurrias. Chañarcito (Carrizal). La Serena. Coquimbo. Cajon del Aconcagua. Catapilco.

A. glauca Ph.

[Cajon del Arrayan.] — S. V. Cord. de Linares.

A. glutinosa Hook. et Arn.

[Cuesta de Chacabuco.]

A. gracilis Meyen.

[Valle del Yeso.]

A. humifusa Ph.

[Salto San Ramon.]

A. incospicua Ph.

[Valle del Yeso.]

A. Medinae Ph.

[Cord. de Santiago.]

A. montana Ph.

Yerba loca 3000 m (6. 2. 92. bl. u. fr. n. 885). [Cord. de las Arañas.] — S. V. Chapa verde (Cajon de los cipreses).

A. oligophylla Ph.

[Cord. de Santiago.]

A. oresigena Ph.

[Valle del Yeso.]

A. papposa DC.

[Colina.]

A. pauciflora Vogel.

[Cord. de Santiago.]

A. radicifolia Clos.

Conchalí (27. 9. 91. bl. n. 56). Moquehue 1000—1800 m (25. 10. 91 bl. n. 508).

An etwas feuchten Stellen, zwischen Gesträuch.

A. ramosissima Ph.

Quebrada San Ramon 1900 m (19. 1. 92. bl. n. 523). — S.V. Concumen.

A. resinosa Ph.

[Cord. de Tiltil.]

A. Smithiae DC.

Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 96). [Conchalí. Colina.] — S.V. Bandurrias, Carrizal. Coquimbo.

A. subandina Ph.

[Cajon del Arrayan.]

A. vesicaria Bert.

*Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 22; 27. 9. 91. bl. n. 511a u. b; 11. 11. 91. fr.). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl.). — S. V. Paposo. Llico.

An etwas feuchten Stellen werden die Blättchen auffallend breiter (n. 511b).

A. viscida Bert.

[Salto San Ramon.]

Astragalus Germaini Ph.

[Cord. de La Dehesa.]

A. Segethi Ph.

[Cord. de las Arañas.]

A. vesiculosus Clos.

[Cord. de las Arañas.] — S. V. Baños del Toro (Coquimbo). Cord. de Linares.

Galega officinalis L.

[Mansel.]

Genista Cumingii Hook. — Syn. *Anarthrophyllum Cumingii* (Hook.).

Cord. de Lo Cañas 2800 m (29. 11. 91. bl. n. 222). *Quebrada San Ramon 2000 m (13. 12. 91. bl.). Yerba loca 2300 m (3. 2. 92. fr. n. 349.). [Valle del Yeso.]

Auf trockenen Gehängen, zwischen Geröll.

G. elegans Gill. — Syn. *A. elegans* (Gill.).

[Cord. de Santiago.]

G. juniperina Meyen. — Syn. *A. juniperinum* (Meyen).

[Cord. de Santiago.] — S. V. Colchagua. Popeta.

G. umbellata Clos. — Syn. *A. umbellatum* (Clos).

Cord. de Las Condes 3000 m (Jan. 92. Reiche).

Lathyrus anomalus Ph.

[Cord. de las Arañas.] — S. V. Cord. de Linares.

L. Berterianus Colla.

[Santa Rita.]

L. debilis Clos.

Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 87). — S. V. Yaquil (San Fernando). Pocillos (Cauquenes). San Juan (Valdivia).

L. gracilis Ph.

[Cristóbal.] — S. V. Valparaiso.

L. magellanicus Lam.

[Quebrada San Ramon. Cajon del Arrayan.]. — S. V. Ñuble. San Juan, Pampa de Negron. Punta Arenas.

L. Philippii (?).

*Salto San Ramon 1500 m (25. 12. 91. bl. u. fr. n. 523). — S. V. Colchagua. Talcaregue.

L. roseus Ph.

Moquehue 1800 m (1. 11. 91. bl. n. 114). [Salto San Ramon.]

L. subandinus Ph.

Moquehue 1800 m (1. 11. 91. bl. n. 116). Cord. de Lo Cañas 2000—2600 m (29. 11. 91. bl. n. 524). *Quebrada San Ramon 2000—2600 m (13. 12. 91. bl.). Yerba loca 2000—2600 m (3. 2. 92. fr. n. 525). [Altos de Catemu. Mina Cristo (Maipu).] — S. V. Zwischen Juncal u. der Cumbre (Mgn.). Colchagua. Talcaregue.

Auf den trockenen Gehängen der subandinen Zone stets in kleinen Gruppen, überall.

Lotus subpinnatus Lag.

Cristóbal—Conchalí (27. 9. 91. bl. n. 66). Moquehue 1000—1300 m (1. 11. 91. bl. n. 507). [Quebrada San Ramon.] — S. V. Huasco (Vallenar). Pocillos. Chillan. Araucania. San Juan (Valdivia).

Im Frühling an grasigen, nicht zu trockenen Stellen.

Lupinus microcarpus Sims.

Cristóbal (23. 9. 91. nicht bl. n. 81). Cord. de Lo Cañas 1200 m (8. 11. 91. bl. n. 165). San Felipe (8. 1. 92. fr. n. 509). [Cord. de Las Condes 2700 m (Jan. 92. Reiche). Santa Rita.] — S. V. Yerba buena (Carrizal). Baños del Toro (Coquimbo). Curauma (Valparaiso). Baños de Cauquenes. Llico. Pocillos. Chillan. San Juan.

L. recurvatus Meyen.

[Cristóbal.] — S. V. Bandurrias. Pitrunquines, Cerro de Caracoles (Concepcion).

Medicago arabica All. — Syn. *Medicago maculata* Willd.

Cristóbal (7. 10. 91. bl. n. 109). Conchalí (1. 11. 91. bl. u. fr. n. 526). [Cerro Bravo]. — S. V. San Juan.

Im Frühling an trockenen und feuchten Stellen.

M. Berteroana Moris.

[Conchalí.] — S. V. Los Andes.

M. hispida Gärtn. — Syn. *M. denticulata* Willd.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. u. fr. n. 25). — S. V. Atacama. Los Andes. San Juan.

An ziemlich trockenen Stellen.

M. lupulina L.

Yerba loca 3000 m (Febr. 92. bl. u. fr. n. 886).

M. minima Bart.

*Cristóbal (19. 9. 91. bl. n. 24). Cerro Gubler. [Cerro Bravo. Ufer des Mapocho.] — S. V. Ufer des Aconcagua.

M. sativa L.

Cristóbal (30. 12. 91. bl.). Batuco.

Sehr viel angebaut. Alfalfa.

Melilotus parviflorus Desf.

Cristóbal (27. 9. 91. bl. n. 76). An Häusern der Stadt. — S. V. Paposo. Monte amargo. Quillota. Rancagua. Llico. San Juan.

Phaca amoena Ph.

Cord. de Lo Cañas 1600 m (8. 11. 91. bl. n. 217.)

P. Arnottiana Gill. et Hook.

[Valle del Yeso.]

P. Berteroana Moris.

[Santa Rita. Llaillai]. — S. V. Quilapilau.

P. brachyptera Ph.

[Cajon del Sauce (Catemu)].

P. canescens Hook. et Arn.

[Cord. de Santiago.] — S. V. Rancagua.

P. Cruckshanksii Hook. et Arn.

[Cord. de Santiago. Valle del Yeso.] — S. V. Doña Ana (Coquimbo).

P. elata Hook. et Arn.

Yerba loca 2100—2700 m (3. 2. 92. bl. u. fr. n. 520). — S. V. Las Mollacas. Las Damas.

An sehr feuchten Stellen. Der Cajon de la Yerba loca hat von dieser Pflanze den Namen erhalten.

P. megalophysa Ph.

Cord. de Lo Cañas 2000 m (29. 11. 91. fr. n. 209). Yerba loca 2400 m (3. 2. 92. fr. n. 521). [Salto San Ramon. Cord. de las Arañas.]

P. nubigena Meyen.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

P. robusta Ph.

[Cord. de Santiago.]

Psoralea glandulosa L.

Conchalí (25. 10. 91. bl. n. 137). Vor und jenseits *Apoquindo (25. 12. 91. bl.). — S. V. Rafael bei Tomé.

An Bewässerungsgräben.

Sophora macrocarpa Sm. — Syn. *Edwardsia chilensis* Miers.

[Zwischen Santiago und Casa blanca.] — S. V. Algarrobo (Valp.). Pocillos. Alico.

Trifolium chilense Hook. et Arn.

[Cerro de Renca.] — S. V. Baños de Chillan. San Juan (Valdivia).

T. Crosnieri Clos.

[Cord. de las Arañas.] — S. V. Constitucion. Llico. San Javier. Laguna de Villarica.

T. depauperatum Desv.

*Cristóbal-Conchalí (27. 9. 91. bl. n. 61). — S. V. Catapilco. Rancagua. San Fernando, Yaquil. Pocillos. San Carlos, Chillan.

T. glomeratum (?).

Lo Cañas 900 m (28. 11. 91. bl. n. 207). Quebrada San Ramon 1000 m (25. 12. 91. bl.).

T. Macraei Hook. et Arn.

[Cerro de Renca.] — S. V. Chillan.

T. megalanthum Steud.

Moquehue 1800 m (7. 11. 91. bl. n. 506). — S. V. Prov. Aconcagua am Meer), Catapilco. Ñuble. Concepcion. Coronel. Valdivia.

T. repens L.

Cristóbal (17. 10. 91. bl.). Yerba loca 3200 m (21. 2. 92. bl. n. 887). — S. V. Ñuble. Corral, Valdivia.

An Bewässerungsgräben oder feuchten Plätzen.

T. suffocatum Ph.

[Curacaví.]

T. triaristatum Bert.

Moquehue 1000—1400 m (25. 10. 91. bl. n. 136). [Renca.] — S. V. Rancagua. Baños de Cauquenes. San Juan.

Zwischen Gebüsch.

Vicia andina Ph.

[Valle del Yeso.]

V. Berteroana Ph.

[Santiago.]

V. fodinarum Ph.

[Mina Cristo (Maipu).]

V. grata Ph.

[Salto San Ramon.]

V. Macraei Hook. et Arn.

Cord. de Macul 1600 m (30. 11. 91. bl. n. 221). *Salto San Ramon 1500 m (25. 12. 91. bl. n. 515). — S. V. Cuesta de Melon (Aconcagua). Colchagua 1500—2000 m. Talcaregue. Llico. Baños de Chillan. San Juan; Queñi (Cord. de Ranco).

An fließendem Wasser.

V. magnifolia Clos.

[Las Condes. Santa Rita.]

V. mucronata Clos.

Moquehue 1000—1800 m (25. 10. 91. bl. n. 138). Cord. de Lo Cañas 1300 m (8. 11. 91. bl u. fr. n. 517). *Quebrada San Ramon 1000—1500 m (25. 12. 91. bl. n. 516). [Cristóbal.]

Zwischen Gesträuch. Blüten weißlichblau.

V. pallida Hook. et Arn.

Cord. de Lo Cañas 1300 m? (29.11.91. bl. n.518). [Las Condes. Cajon del Arrayan. Catemu.] — S. V. Cuesta de Melon.

Zwischen Gesträuch. *V. mucronata*, *V. pallida* u. *V. vestita* Clos. sind wahrscheinlich eine Art.

V. subserrata Ph.

[Salto San Ramon.]

V. vicina Clos.

[Quebrada San Ramon.] — S. V. Cuesta de Melon.

Geraniaceae.

Erodium cicutarium L.

Cristóbal (19. 9. 91. bl.). Cerro Gubler. Moquehue 800—1800 m. Cord. de Santiago. San Felipe. — S. V. Tarapacá. Antofagasta. Atacama. Copiapó. Valdivia.

Sehr häufig im Frühling; fast überall.

E. malacoides Willd.

[Santiago.]

E. moschatum L.

Tajamar (25. 8. 91. bl.). Cristóbal. Cerro Gubler. Moquehue (25. 10. 91. bl. n. 422).

E. Botrys Bertol.

[Renca.] — S. V. Concon (Valparaiso). Auf Sand bei San Vicente (Concepcion).

Geranium Berteroanum Colla.

[San Cristóbal. Conchalí.] — S. V. Concon. Pocillos (Cauquenes). Vichuquen. Juan Fernandez.

?**G.** ciliatum Ph.

*Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 6). [Cerro de Renca.] — S. V. Catapilco.

?**G.** corecore Steud.

Moquehue 1000—1400 m (25. 10. 91. bl. n. 420). — S. V. Colchagua. San Juan (Valdivia).

G. Robertianum L.

Moquehue 1000 m (1. 11. 91. bl.). — S. V. Rancagua. Concepcion. San Juan.

?**G.** submolle Steud.

Yerba loca 2000 m (3. 2. 92. bl. n. 421). — S. V. Baños de Chillan.

Viviania aristulata (Ph.). — Syn. *Cissarobryum aristulatum* Ph.

[Cord de Santiago.] — S. V. Cord. de Popeta. Talcaregue. Von *Viviania elegans* (Poepp.) Kunze kaum verschieden.

V. australis Ph.

[Las Condes.] — S. V. Cord. de Linares.

V. brevipedunculata Ph.

[Salto San Ramon.]

V. crenata Hook.

[Cerro de Renca.]

V. elegans (Poepp.) Kunze. — Syn. *Cissarobryum elegans* Poepp.

Cord. de Lo Cañas 2000 m (29. 11. 91. bl. n. 405). Quebrada San Ramon 2000 m (13. 12. 91. bl. n. 406). Yerba loca 2400 m (7. 2. 92. bl. n. 404).

Meist an etwas schattig-feuchten Stellen.

V. grandifolia Lindl.

Quebrada San Ramon 1700 m (25. 12. 91. bl. n. 409).

V. parvifolia Klotzsch.

Moquehue 1400 m (1. 11. 91. bl. n. 408). Cord. de Lo Cañas 2000 m (29. 11. 91. bl. n. 407). [Salto San Ramon.]

V. pauciflora Ph.

[Salto San Ramon.]

V. petiolata Hook.

[Quebrada honda (Catemu).]

V. rosea Hook.

*Quebrada San Ramon 1400—2500 m (13. 11. 91. bl. n. 410). Yerba loca 2000—2600 m (3. 2. 92. bl. n. 411). [Valle largo. Cajon del Arrayan. Cord. de las Arañas.] — S. V. La Popeta. Las Yeguas (Cauquenes). Zwischen Guardia vieja und der Cumbre (8. 3. 92. bl.).

Wendtia Reynoldsii Endl.

Cord. de Lo Cañas 2000 m. Quebrada San Ramon 1700—2200 m (19. 1. 92. noch nicht bl. n. 298). Yerba loca 2400 m (7. 2. 92. bl. n. 319). [Cord. de las Arañas. Cord. de Pirque.] — S. V. Concumen. Cord. de Linares. Talcaregue. Nitrito (Araucania). Pucaullu (Villarica). Pampa de Patagonia.

Häufig an Felsen.

Oxalidaceae.

Oxalis alsinoides Walp.

*Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 53). Mauern bei der Providencia. Cerro Gubler. Moquehue 800 m (25. 10. 91. bl.). [Renca.] — S. V. Bandurrias. Coquimbo. Catapilco. Llico. San Juan (Valdivia). Juan Fernandez.

O. arenaria Bert.

*Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 5). Cerro Gubler. Moquehue 1000—1800 m (25. 10. 91. bl.). [Salto San Ramon.] — S. V. Alico. San Juan.

O. Berteroana Barn.

*Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 110). Moquehue 1400 m (25. 10. 91. bl. n. 416). Cord. de Lo Cañas 2000 m (15. 11. 91. bl. n. 415). Quebrada San Ramon 1500 m (19. 1. 92. bl. n. 414). [Cerro de Renca. Cajon del Arrayan. Altos de Catemu.] — S. V. Rio Aconcagua. Valparaiso.

O. carnosa Mol.

Cristóbal (27. 9. 91. bl. n. 111). Baños de Jahuel 1200 m (9. 1. 92). — S. V. Choapa. Concon; Curauma.

O. erythrorrhiza Gill.

[Cord. de las Arañas.]

O. geminata Hook. et Arn.

[Valle del Yeso.]

O. incana Ph.

[Cord. de Santiago.]

O. laxa Hook. et Arn.

*Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 417). San Felipe (8. 1. 92. bl. n. 275). Catemu.] — S. V. Copiapó. Coquimbo. Catapilco. Quillota. Rancagua. Talcaregue. Hueicolla (Valdivia). Juan Fernandez.

O. lineata Gill.

Cord. de Lo Cañas 1600 m (8. 11. 91. bl. n. 198). *Quebrada San Ramon 2000 m (13. 12. 91. bl. n. 412). [Cajon del Arrayan. Cord. de las Arañas.] — S. V. Concumen.

O. lobata Sims.

[Cristóbal. Renca.] — S. V. Maule, Pocillos.

O. Pearcei Ph.

[Mina Cristo (Maipu).]

O. penicillata Ph.

[Valle del Yeso. Laguna negra 2700-4000 m.]

?O. platypila Gill.

Yerba loca 3000 m (6. 2. 92. bl. n. 413). [Cerro de Renca. Casa de piedra.]

O. polyantha Walp.

Cord. de Lo Cañas 2200 m (29. 11. 91. bl. n. 200). *Quebrada San Ramon 1800-2300 m (13. 12. 91. bl. n. 418). Yerba loca 2200 m (3. 2. 92. bl. n. 348). [Cord. de las Arañas. Valle del Maipu.] — S. V. Concumen. Cuesta de Popeta. Cord. de San Fernando. Cord. de Linares. Cuesta de la arena; Baños del Volcan (Talca).

O. rosea Jacq.

Moquehue 1200-1600 m (25. 10. 91. bl. n. 129). Cord. de Lo Cañas 1600 m (8. 11. 91. bl.). [Cristóbal. Conchalí. San Bernardo.] — S. V. San Juan. Ancud.

O. squamata Zucc.

[Cristóbal.]

Tropaeolaceae.

Tropaeolum azureum Miers.

[Tiltil. Cuesta de Chacabuco.]

T. brachyceras Hook. et Arn.

Jenseits des Salto de Conchalí 1000 m (27. 9. 91. bl.). [Cristóbal. Renca.]

T. ciliatum Ruiz et Pav.

[Mansel. San Miguel.] — S. V. Quillota. Constitucion. Talcahuano.

T. polyphyllum Cav.

Cord. de Lo Cañas 2500 m (15. 11. 91. nicht bl. n. 191). Yerba loca 2500-3500 m (5. 2. 92. bl. n. 364). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi). Mina Cristo (Maipu).] — S. V. Cord. de Coquimbo. Cord. de Ovalle. La Polcura (Illapel). Zwischen Juncal u. Baños del Jnca (8. 3. 92. bl.). Cord. de Compañia. Las Damas. Popeta. Cord. de Colchagua. Cord. de San Fernando. Cord. de Curicó. Orillas del Maule. Baños del Volcan (Cord. de

Talca). Pocillos (Cauquenes). Pucaullu (Villarica); Huechulafquen. Pampa de Patagonia.

Meist auf Schutthalden der andinen Region.

T. sessilifolium Poepp et Endl.

Yerba loca 2700 m (3. 2. 92. bl. n. 377). [Cord. de las Arañas.] — S. V. Cord. de Illapel. Colchagua.

T. tricolor Lindl.

Moquehue 1500 m (25. 10. 91. bl. n. 128). Cord. de Lo Cañas 1800 m (29. 11. 91. bl. n. 890). Quebrada San Ramon 1700 m. [Tiltil.] — S. V. Bandurrias, Yerba buena (Carrizal), Taltal. Talcaregue. San Juan (Valdivia).

Linaceae.

Linum Macraei Benth.

[Santiago.] — S. V. San Lorenzo (Ovalle). Valparaiso, Concon. Colchagua. Cord. de Popeta. Vichuquen. San Javier. Pocillos. Cerro de Caracoles (Concepcion). Caleta Tablas, Copiolemo (wo?).

Zygophyllaceae.

Larrea nitida Cav.

[Cuesta de Chacabuco.] — S. V. Mendoza.

Porlieria hygrometrica Ruiz et Pav.

Moquehue 1300 m (25. 10. 21. fr. n. 141). Cord. de Lo Cañas 1000 m. *Quebrada San Ramon 1200 m. San Felipe 900 m. Jahuel 1300 m. [Cerro de Renca. Colina.] — S. V. Illapel. Zwischen Los Andes u. Juncal (Mgn.) Rancagua.

Rutaceae.

Ruta bracteosa DC.

[Santiago.] — S. V. Valparaiso. Llico.

Polygalaceae.

Monnina angustifolia DC.

Cord. de Lo Cañas 1800 m (8. 11. 91. eben bl. n. 192; 29. 11. 91. bl. u. fr. n. 376.). *Quebrada San Ramon 1300 m. [Cord. de Las Arañas.] — S. V. Guayacan, Tres Cruces (Coquimbo). Cord. de Illapel.

M. pterocarpa Ruiz et Pav.

[Polpaico.] — S. V. Prov. Aconcagua.

M. retusa Presl.

[Valle largo.]

Polygala andicola Ph.

[Valle largo (Febr. 92. bl. F. Philippi).]

P. Salasiana Gay.

Yerba loca 3000 m (4. 2. 92. bl. n. 374). — S. V. Cord. de Colchagua. Cord. de Linares. Baños de Chillan.

Oft in Azorellen-Polstern.

P. stricta Gay.

[Mansel.]

P. subandina Ph.

Cord. de Lo Cañas 1200 m (29. 11. 91. bl. u. fr. n. 374). Cord. de Macul 1200 m (30. 11. 92. bl. n. 373). *Quebrada San Ramon 1500 m (19. 1. 92. bl. n. 372). [Cajon del Arrayan. La Dehesa.] — S. V. Talcaregue. Curanipe.

Euphorbiaceae.

Avellanita Bustillosi Ph.

[Mansel.] — S. V. Colchagua, Aculco.

Chiropetalum Berteroanum Schlecht.

Moquehue 1800 m (25. 10. 91. bl. n. 130). Cord. de Lo Cañas 2000 m (29. 11. 91. bl. n. 733). San Felipe (8. 1. 92. fr. n. 732). [Cristóbal. Mansel. Colina. Las Condes.] — S. V. Coquimbo. Valparaiso.

Colliguaya integerrima Gill. et Hook.

Moquehue 1400-1800 m (25. 10. 91. bl. n. 149). Cord. de Lo Cañas. Quebrada San Ramon 1200-1600 m (25. 12. 91. fr. n. 731). Yerba loca 2000 m (7. 2. 92. fr. n. 308). [Alfalfar.] — S. V. Zwischen Los Andes u. Juncal (7. 3 92. fr.). Concumen. Colchagua.

Charakteristisch für die Bergregion.

C. odorifera Mol.

Cristóbal. (17. 9. 91. bl. n. 32). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl.). Moquehue 900-1400 m (25. 10. 91. bl.). Cord. de Lo Cañas 900-1400 m. Quebrada San Ramon 900–1500 m. Las Condes. San Felipe (8. 1. 92. fr.). Jahuel 1300 m. [Tiltil.) — S. V. Bandurrias. Illapel. Zwischen Los Andes u. Hotel Bismarck (Mgn.). Valparaiso. Baños de Cauquenes. Rancagua.

Hier mit zu vereinigen ist C. triquetra Gill. et Hook.

C. salicifolia Gill. et Hook.

Cord. de Lo Cañas 1700 m (8. 11. 91. bl. n. 727). Moquehue 1400—1800 m. Quebrada San Ramon 1100—1500 m (25. 12. 91. fr. n. 729). Jahuel 1200—1400 m (9. 1. 92. fr. n. 728). [Chacabuco. Alfalfar.] — S. V. Zwischen Los Andes u. Juncal (Mgn.). Cord. de Talca (*C. Dombeyana*)

Hiermit zu vereinigen ist *C. Dombeyana* Juss. Ich betrachte *C. salicifolia* als Bastart von *C. odorifera* und *integerrima*. Während *C. odorifera* stets dreiteilige, *C. integerrima* stets zweiteilige Kapseln hat, findet man bei *C. salicifolia* an demselben Strauche drei- und zweiteilige. Auch die Blätter halten in Länge und Berandung die Mitte zwischen den genannten Arten.

Euphorbia collina Ph.

Quebrada San Ramon 1500—2400 m (13. 12. 91. bl. u. fr. n. 726). Yerba loca 2600 m (6. 2. 92. bl. n. 332). — S. V. Zwischen Juncal und Baños del Inca (8. 3. 92. bl.). Alico. La Cueva, Baños de Chillan.

In der ganzen Cordillere sehr gemein (Ph.).

E. minuta?
San Felipe (7. 1. 92. fr. n. 252).
E. Peplus L.
Providencia (25. 8. 91. bl. n. 726).

Callitrichaceae.

Callitriche autumnalis L.
[Colina.]

Anacardiaceae.

Lithraea caustica (Mol.) Miers.

*Cristóbal (21. 6. 91. fr. n. 504). Moquehue 800—1400 m. Lo Cañas 900 m (28. 11. 91. bl. n. 503). *Quebrada San Ramon 1000—1500 m. Las Condes 900—1400 m. Batuco. San Felipe. [La Dehesa (*L. montana*). Catemu. Chacabuco. San Miguel (*L. Molle*).] — S. V. Las Mollacas, Ovalle. Zwischen Los Andes u. Juncal (Mgn.). Quillota. Curauma. Cord. de Compañía. Tinguiririca. San Fernando (*L. Molle*). Cerillos (Talca; *L. Molle*). Cord. de Chillan. San Vicente (Concepcion).

L. Molle Gay u. *L. montana* Ph. sind hiervon nicht verschieden.

Schinus dependens Ortega.

*Cristóbal (11. 11. 91. eben bl. n. 505). Quebrada San Ramon 1000—1500 m (13. 12. 91. bl.). Jahuel 1300 m (9. 1. 92. fr.). [Renca.] — S. V. Atacama. Copiapó. Valdivia, Pampa de Negron.

Celastraceae.

Maytenus Boaria Mol.

Moquehue 1500 m (25. 10. 91. bl. var.). Lo Cañas 900 m (8. 11. 91. fr. n. 163; var. b. bl. 1400 m. n. 163b; var. c. 1400 m. bl. n. 163c.) — S. V. Zwischen Los Andes u. Juncal. Cord. de Chillan.

Sehr veränderlich bezüglich der Blätter.

Rhacoma disticha (Hook. f.) Lös. — Syn. *Myginda disticha* Hook. f. [Cord de las Arañas.] — S. V. Las Trancas (Chillan, valle del renegado; Jan. fr.).

Sapindaceae.

Bridgesia incisaefolia Bert.

*San Felipe 800 m (7. 1. 92. Blätter. n. 264). — S. V. Coquimbo. San Isidro (Quillota).

Llagunoa glandulosa Walp.

Cristóbal 900 m (17. 9. 91. bl. n. 46). — S. V. Coquimbo. Illapel. Rancagua.

Valenzuelia trinervis Bert.

Cord. de Lo Cañas 2000 m (15. 11. 91. bl. n. 193). *Quebrada San Ramon 1200—1500 m (25. 12. 91. fr. n. 378). Yerba loca 2000 m. Jahuel

400 m. [Cajon del Arrayan. Cord. de las Arañas. Catemu.] — S. V. Zwischen Los Andes u. Juncal (Mgn.). Concumen. Cord. de Colchagua. Maule.

Rhamnaceae.

Colletia nana Clos.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi). Cord. de las Arañas.] — S. V. Cord. de Linares.

C. spinosa Lam.

Lo Cañas 800 m (8. 11. 91. nicht bl. n. 212). *Quebrada San Ramon 1100 m (13. 12. 91. nicht bl.). [Colina.] — S. V. Zwischen Los Andes und Guardia vieja (7. 3. 92. bl. Mgn.). Catillo. Talca. Vichuquen.

Trevoa quinquenervia Gill. et Hook.

*Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 34). Cerro Gubler. Lo Cañas 1000 m (8. 11. 91. bl.). Quebrada San Ramon 1000 m. Apoquindo. Jahuel. — S. V. Baños de Cauquenes.

T. trinervis Hook.

Conchalí (27. 9. 91. bl. n. 78). Moquehue 800—1000 m (1. 11. 91. bl. n. 499). Lo Cañas 800 m. Apoquindo. Quebrada San Ramon. [Cristóbal. Cerro Bravo.] — S. V. Colchagua.

Vitaceae.

Cissus deficiens Hook. et Arn.

Cord. de Macul 1300 m (30. 11. 91. bl. n. 419). — S. V. Valparaiso. An fließendem Wasser.

Elaeocarpaceae.

Aristotelia Maqui L'Hér.

Salto de Conchalí 650 m (27. 9. 91. bl. n. 85). Moquehue 1000 m (1. 11. 91. bl. n. 398). Lo Cañas 900 m. Quebrada San Ramon 1000—1500 m. — S. V. Ovalle. Zwischen Los Andes und Guardia vieja (Mgn.). Concumen. Rancagua. Cajon del Cachapoal. Cord. de Popeta. Alico. San Juan (Valdivia). Ancud. Juan Fernandez.

var. andina Ph.

Quebrada San Ramon 1900—2500 m (13. 12. 91. bl. n. 396).

Crinodendron Patagua Mol.

[Santiago. Cajon del Maipu.] — S. V. Quilpué (Valparaiso.) Pocillos, Llico. Chillan. Lebu.

Malvaceae.

Abutilon ceratocarpum Hook.

Cord. de Lo Cañas 1800 m (15. 11. 91. bl. n. 196). [Salto San Ramon. Catemu.] — S. V. Agua de la vida. Las Leñas (Cord. de Popeta).

Anoda populifolia Ph.

[Santiago.]

Cristaria dissecta Hook.

Cristóbal 900 m (25. 9. 91. fr. n. 109). [Catemu.] — S. V. Jaiña (Tarapacá). Coquimbo. Rancagua.

?C. virgata Gay.

San Felipe 1000 m (8. 1. 92. bl. n. 241).

Malva nicaeensis All.

[Salto de Conchalí.] — S. V. San Juan (Valdivia).

M. parviflora L.

[Tiltil. San Felipe.] — S. V. Bandurrias. Copiapó. San Juan.

M. silvestris L.

[Chuchunco (Santiago).]

M. sulphurea Gill.

[Salto de Conchalí. Quilicura.] — S. V. Piedra colgada (Copiapó).

Modiola caroliniana (L.) Don.

[Cristóbal.] — S. V. Copiapó. Rio Colorado (Aconcagua). Rancagua. Constitucion. Ñuble. Corral, Valdivia, San Juan. Panimávida. Pilmaiquen.

Sida compacta Gay.

[Cord. de Santiago.]

Sphaeralcea chilensis Gay.

[Salto de Conchalí. Quebrada San Ramon.] — S. V. Las Leñas.

S. collina Ph.

[Cristóbal.]

S. floribunda Ph.

[Salto de Conchalí.]

S. grandifolia Ph.

[San Felipe.]

S. obtusiloba Hook. et Arn.

[Cristóbal. Renca. San Felipe.] — S. V. Paihuano (Coquimbo).

?S. rupestris Ph.

San Felipe 1000 m (8. 1. 92. bl. u. fr. n. 255). — S. V. Coquimbo.

S. viridis Ph.

Cord. de Macul 1200 m (30. 11. 91. bl. n. 199). Quebrada San Ramon 1500 m (13. 12. 91. bl. n. 379).

Frankeniaceae.

Frankenia Berteroana Gay.

[Renca. Batuco.] — S. V. Quebrada del injenio (Ovalle). Quinteros (Valparaiso; Febr. bl.).

Violaceae [1].

Viola Asterias Hook. et Arn.

[Cerro Bravo. Bandurrias.] — (Reiche l. c. 14).

[1] Reiche, Violae chilenses. In Engler, Bot. Jahrb. Bd. XVI. S. 405. Dort sind die bekannten Fundorte angeführt, so dass eine nochmalige Aufzählung hier unterbleiben kann. Nur die dort noch fehlenden oder neu hinzugekommenen sind genannt worden.

V. atropurpurea Leyb.
Cord. de Lo Cañas 3400 m (29. 11. 91. bl. n. 401).
Auf Schutthalden. — (Reiche 38).

V. aurantiaca Leyb.
[Reiche 34.]

V. auricula Leyb.
[Reiche 17.]

V. canobarbata Leyb.
Cord. de Lo Cañas 3400 m (29. 11. 91. bl. n. 201). [Valle largo Febr. 92. F. Philippi)]. — (Reiche 32).

V. Chamaedrys Leyb.
(Reiche 23.)

V. decipiens Reiche.
(Reiche 41.)

V. Domeikoana Gay.
Yerba loca 2200 m (3. 2. 92. fr. n. 891). — (Reiche 19.)

V. fimbriata Steud.
Yerba loca 3000 m (21. 2. 92. bl. u. fr. n. 399). — S. V. Magallanes; nördl. vom Skyring Water. — (Reiche 8.)

V. glechonoides Leyb.
(Reiche 21.)

V. maculata Cav.
S. V. Laguna de Mondaca (Cord. de Talca). Las Leñas (Cord. de Popeta). Huallihuapi (Valdivia). Cuesta de Lipela. — (Reiche 1.)

V. Montagnii Gay.
Yerba loca 3000—3400 m (5. 2. 92. fr. n. 892). — (Reiche 31.)

V. nivalis Ph.
(Reiche 7.)

V. nubigena Leyb.
(Reiche 18.)

V. Philippii Leyb.
(Reiche 42.)

V. portulacea Leyb.
(Reiche 40.)

V. pulvinata Reiche.
(Reiche 13.)

V. pusilla Hook. et Arn.
Lo Cañas 900 m (28. 11. 91. fr. n. 198). *Quebrada San Ramon 1500 m (13. 12. 91. fr.). — S. V. Uspallata-Pass. Baños de Cauquenes. — (Reiche 16.)

V. rhombifolia Leyb.
S. V. Yerba buena (Carrizal). — (Reiche 22.)

V. sempervivum Gay.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi)]. — (Reiche 37.)

V. subcrenata Ph. n. sp.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

Flacourtiaceae.

Azara dentata Ruiz et Pav.

Cord. de Lo Cañas 1800 m (8. 11. 91. bl. n. 402). [Cord. de las Arañas. San Bernardo.] — S. V. Valparaiso. Rancagua. Cuesta Alul.

A. Gilliesii Hook. et Arn.

*Quebrada San Ramon 1200 m (25. 12. 91. fr. n. 223). Las Condes 1200 m. [Cajon del Arrayan. Catemu.] — S. V. Zwischen Los Andes und Hotel Bismarck (Mgn.). Rancagua. Colchagua. Las Leñas (Cord. de Popeta). Cajon del Toro (Cord. de Talca). Talcaregue. Cord. de Chillan.

A. serrata Ruiz et Pav.

[Quebrada San Ramon.] — S. V. Los Sauces (Araucania).

A. umbellata Ph.

*Salto San Ramon 1500 m (19. 1. 92. bl. n. 299).

Malesherbiaceae.

Malesherbia fasciculata Don.

San Felipe (7. 1. 92. bl. n. 253). [Conchalí. Salto San Ramon. Renca. Mansel.] — S. V. Choapa. Tulahuen (Ovalle).

M. humilis Don.

San Felipe 800—1000 m (7. 1. 92. bl. n. 249). Jahuel 1400 m (9. 1. 92. bl. n. 543). [Renca. Catemu.] — S. V. Monte amargo, Sierra Esmeralda, Bandurrias, Chañarcillo, Yerba buena, Taltal, Quebrada Serna. Piedra colgada (Copiapó). Coquimbo, Guayacan, Elqui.

M. linearifolia Poir.

Quebrada San Ramon 1500—1600 m (19. 1. 92. bl. n. 544). *San Felipe (7. 1. 92. bl. n. 279). Jahuel 1400 m (9. 1. 92. bl. n. 545). [Renca. Tapihue (Polpaico).] — S. V. Zwischen Los Andes und Baños del Inca.

M. Lirana Gay.

[Las Condes 2000 m (Jan. 92. Reiche). Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).] — S. V. El Peñon (Illapel). Cord. de Aconcagua.

Loasaceae.

Bartonia albescens Gill. et Arn.

[Ufer des Mapocho.] — S. V. Coquimbo-Fluss; Elqui. Tulahuen. Los Andes.

Cajophora coronata Hook. et Arn.

Yerba loca 2600—3200 m (6. 2. 92. bl. n. 549). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).] — S. V. Cord. de Coquimbo. El Peñon. Valle de Huanta. Zwischen Juncal und Las Cuevas 3300 m (8. 3. 92. bl. Mgn.).

Grammatocarpus volubilis Presl.

Quebrada San Ramon 1500 m (13. 12. 91. bl. n. 551). Yerba loca 2000 m. Jahuel 1300 m (9. 1. 92. bl. n. 550). — S. V. Zwischen Los Andes und Juncal (Mgn.).

Loasa caespitosa Ph.

Cord. de Lo Cañas 3500 m (29. 11. 91. nicht bl. n. 547). Yerba loca 3500 m (5. 2. 92. bl. n. 548).

In Felsspalten, bis zur Vegetationsgrenze.

L. sclareaefolia Juss.

Cristóbal (25. 9. 91. bl. n. 83). Cerro Gubler. Moquehue 800-1000 m. Lo Cañas 800-1000 m. Jahuel 1400 m.

L. triloba Juss.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 28). Moquehue 800-1000 m.

Cactaceae.

Cereus Landbecki Ph.

[Santiago.]

C. Quisco Gay.

Cristóbal. Cerro Gubler. Moquehue 900-1400 m. Cord. de Lo Cañas 900-1800 m. Quebrada San Ramon 1100-1600 m. Las Condes 900-1600 m. Batuco. San Felipe (8. 1. 92. bl. u. fr.). Jahuel (9. 1. 92. bl. n. 563). — S. V. La Higuera. Baños de Cauquenes.

?**Echinocactus** Gayi Ph.

Yerba loca 2300 m (3. 2. 92. bl. n. 893).

Eriosyce Sandillon Ph.

[Cord. de Santiago.] — S. V. Illapel.

?**Opuntia** grata Ph.

Cord. de Lo Cañas 1700-2000 m.

O. ovata Pfr.

*San Felipe 800-1000 m (7. 1. 92. bl. n. 304). — S. V. Bandurrias. Chañarcillo. Ovalle.

Lythraceae.

Lythrum albicaule Bert.

[Apoquindo.] — S. V. Choapa. Itata. Negrete.

Pleurophora pilosiuscula Gay.

[Cristóbal. Renca.] — S. V. Carrizal bajo.

P. polyandra Hook. et Arn.

Cristóbal (11. 11. 91. bl. n. 168). San Felipe (7. 1. 92. bl. n. 543). [Quebrada San Ramon. Renca.] — S. V. Choapa. Rio Elqui. Tulahuen. Rancagua.

P. pungens Don.

*Quebrada San Ramon 1700 m (25. 12. 91. bl. n. 542). Las Condes 1300 m. San Felipe (8. 1. 92. bl. n. 257). Jahuel 1300 m. — S. V. Ban-

durrias, Quebrada Serna, Yerba buena, Carrizal bajo. La Higuera. Doña Ana, Choapa (Coquimbo), La Serena. Rio Turbio (Elqui). La Polcura (Illapel).

Oenotheraceae.

Cratericarpium Heucki Ph.

[Nuñoa.]

Epilobium denticulatum Ruiz et Pav.

[Valle del Yeso.] — S. V. Vichuquen. San Juan (Valdivia). Rio Palena.

E. glaucum Ph.

Yerba loca 2200-3300 m (6. 2. 92. bl. n. 540). [Valle del Yeso. Laguna negra.] — S. V. Cord. de Popeta. Baños de Chillan.

An nassen Stellen.

E. rivale Meyen.

[Laguna negra.]

Fuchsia macrostemma Ruiz et Pav.

Cord. de Macul 1500 m (30. 11. 91. bl. n. 202). — S. V. Talcaregue. La Cueva (Chillan). Tomé. Trumao. Corral (5. 4. 91. bl. n. 541). Cord. pelada. Chonos-Inseln.

An feuchten Stellen.

Gayophytum humile A. Juss.

Yerba loca 2500 m (7. 2. 92. bl. n. 536). [Casa de piedra. Valle del Yeso.] — S. V. Huasco. Cord. de los patos (Coquimbo). Cajon del Calabozo (Talca).

An feuchten Stellen.

G. minutum Ph.

[Casa de piedra.]

Godetia Cavanillesii Spach.

*Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 538a, kleine Form). *Conchalí (27. 9. 91. bl. n. 104). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 538, kleine Form). Moquehue 900 m. Lo Cañas (8. 11. 91. bl. dunkle Blüten. n. 164). Quebrada San Ramon. San Felipe. Jahuel (9. 1. 92. bl.). [Renca.] — S. V. Aconcagua. Valparaiso. Prov. Maule, Constitucion. Chillan. Coronel. Pampa de Negron.

Die Hauptform an allen genannten Stellen.

Jussieua repens L.

San Felipe (6. 1. 92. bl. n. 245). — S. V. Oberhalb Los Andes. Vichuquen. Chillan. Trumao. San Juan (Valdivia). Isla de Santa Maria.

Oenothera Berteroana Spach.

*Conchalí (25. 10. 91. bl. n. 536).

O. hirsuta Meigen n. sp.

Yerba loca 2000 m (7. 2. 92. bl. n. 539). Jahuel 1300 m (9. 1. 92. bl. n. 292). — S. V. El Peñon (ein namenloses Exemplar im Herbarium des Museo nacional).

Sphaerostigma tenuifolium Spach.

Moquehue 1400 m (1. 11. 91. bl. n. 140). Lo Cañas 800 m (8. 11. 91.

bl. u. fr. n. 537). Quebrada San Ramon 1100-1500 m. San Felipe, Almendral (8. 1. 92. fr.). [Cristóbal. Renca]. — S. V. Atacama, Bandurrias, Huasco. Copiapó. Fuß des Aconcagua. Rancagua. Constitucion. Itata. Ñuble.

Halorrhagidaceae.

Myriophyllum proserpinacoides Gill. et Hook.

[Tajamar.]

M. verticillatum L.

[Tajamar. Providencia. Renca. San Miguel. Valle del Yeso.]

Sehr häufig in langsam fließendem Wasser und auf nassem Boden.

Umbelliferae.

Ammi Visnaga Lam.

Cristóbal (30. 12. 91. bl. n. 580). Lo Cañas 800 m (28. 11. 91. bl.). Weg nach Apoquindo. Eisenbahn von Santiago nach Llaillai. Jahuel (9. 1. 92. bl.). [Renca]. — S. V. Zw. Los Andes u. Guardia vieja (Mgn.) Colchagua 600-1000 m.

Anthriscus vulgaris Pers.

[Straßen von Santiago.]

Asteriscium chilense Cham. et Schlchtdl.

Cristóbal (11. 11. 91. bl. n. 166). — S. V. Vichuquen. Tomé.

A. haemocarpum Ph.

[Las Condes.] — S. V. Concumen. La Popeta.

A. pozoides Clos.

[La Carpa (Cord. de Santiago).]

Azorella bolacina Clos.

Yerba loca 2700-3300 m (7. 2. 92. bl. n. 894).

A. caespitosa Cav.

[Cord. de Santiago.] — S. V. Magallanes.

A. madreporica Clos.

Cord. de Lo Cañas 3200 m (29. 11. 91. nicht bl. n. 204). Yerba loca 3100-3500 m (4. 2. 92. bl. n. 575).

A. monanthos Clos.

[Cord. de Santiago.]

A. selago Hook. f.

Yerba loca 3300 m (5. 2. 92. nicht bl. n. 895).

A. trifoliolata Clos.

Yerba loca 2700-3300 m (3. 2. 92. bl. n. 591). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).] — S. V. Nahuelbuta. Roble (Valdivia). Laguna de Ranco. Ancud. Castro.

An nassen Stellen.

Bowlesia dichotoma DC.

*Cristóbal (25. 9. 91. bl. n. 59). Cerro Gubler. Lo Cañas 800-1500 m.

*Quebrada San Ramon 800-1600 m (13. 12. 91. bl.). San Felipe (8. 1. 92. Doñ. fr.). Jahuel. [Cerro Bravo. Tiltil.] — S. V. Huasco. Choapa. Coquimbo.

B. elegans Cl.

Jahuel 1300 m (9. 1. 92. fr. n. 237). — S. V. Paihuano (Coquimbo).

B. tenera Spr.

*Cristóbal (7. 10. 91. bl. u. fr. n. 105). Moquehue 900 m. *Quebrada San Ramon 1600 m [Mapocho bei Santiago. Renca.] — S. V. Curauma. Catapilco.

B. tripartita Clos.

*Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 26). Cerro Gubler (21. 10. 91. fr. n. 589). Moquehue 900—1700 m [Quebrada San Ramon]. — S. V. Cuesta del Melon (Aconcagua).

B. tropaeolifolia Gill.

Quebrada San Ramon 1800—2100 m (19. 1. 92. bl. n. 594). Yerba loca 3000 m (Febr. 92. bl. u. fr. n. 362). [Cord. de las Arañas.] — S. V. Colchagua 2000—3000 m. Las Damas. Cord. de Curicó. Linares.

Conium maculatum L.

Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 586). Auch an andern Orten häufig gesehen.

Crantzia lineata Nutt.

[Casa de piedra (Cord. de Santiago).] — S. V. Quillota. San Vicente (Concepcion). Playas de Tolten. Valdivia. Amincha. Calbuco. Ancud.

Daucus hispidifolius Clos.

Quebrada San Ramon 1200 m (13. 12. 91. noch bl.; 25. 12. 91. fr. n. 590). [Cerro Bravo. Renca.] — S. V. Concon (Valparaiso). Rancagua. Llico. Araucania. San Juan (Valdivia).

Diposis bulbocastanum DC.

Moquehue 1400—1800 m (25. 10. 91. bl. u. fr. n. 144). [Renca. Colina. Chacabuco.] — S. V. Cord. de Popeta.

var. andina.

Cord. de Lo Cañas 2700 m (15. 11. 91. bl. n. 588).

Eryngium paniculatum Lar.

Cord. de Lo Cañas. Salto San Ramon 1500 m (19. 1. 92. bl. n. 305). *Las Condes. — S. V. Illapel. Zwischen Los Andes und Juncal (Mgn.). Bucalemu. Tomé. Concepcion. San Juan (Valdivia), Hueicolla.

Foeniculum capillaceum Gilib.

Cristóbal. Weg nach Conchalí. Eisenbahn Santiago—Llaillai. Häufig an Bewässerungsgräben.

Gymnophytum polycephalum Clos.

*Quebrada San Ramon 1500—1800 m (25. 12. 91. bl. n. 579). Jahuel 1300 m (9. 1. 92. bl. u. fr. n. 260). — S. V. Choapa. Coquimbo. Illapel. Ovalle. Zwischen los Andes und Juncal (Mgn.). Quillota. Colchagua.

Helosciadium biternatum Ph.

[Mansel.]

H. gracile Clos.

[Renca.] — S. V. Bandurrias. Quebrada de los loritos (Taltal). Copiapó. Purutun (Aconcagua). San Juan (Valdivia).

H. laciniatum DC.

[Cerro de Renca.] — S. V. Vichuquen. San Juan.

Hydrocotyle batrachoides DC.

[Renca.] — S. V. Los Andes.

?**H.** modesta Cham. et Schlchtdl.

Yerba loca 1800 m (26. 2. 92. fr. n. 576). — S. V. San Juan.

An überrieselten Felsen.

Laretia acaulis Hook.

Yerba loca 2700—3600 m (7. 2. 92. bl. u. fr. n. 327). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi). Cord. de las Arañas. Valle del Yeso.] — S. V. Las Mollacas (Illapel). Zwischen Juncal und der Cumbre (Mgn.). Colchagua. Cord. de Popeta. Cord. de Talca. Altos de Lontué. Nahuelbuta.

Ligusticum andinum Ph.

Yerba loca 2100 m (7. 2. 92. bl. n. 578).

Am Bachufer.

L. Panul Bert.

Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 88). Quebrada San Ramon 1000—1500 m (25. 12. 91. bl. n. 591). [Conchalí.] — S. V. Catapilco.

Mulinum cuneatum Hook. et Arn.

Quebrada San Ramon 1600 m (19. 1. 92. bl. n. 294). — S. V. Curauma (Valparaiso). Llico.

M. spinosum Pers.

*Quebrada San Ramon 1200—1600 m (25. 12. 91. bl. n. 581). Yerba loca 2100—2500 m (3. 2. 92. fr. n. 350). Cord. de Lo Cañas 1200—3200 m. [Cord. de las Arañas.] — S. V. Illapel. Zwischen Los Andes und Baños del Inca (Mgn.). Quillota. Agua de la vida. Cord. de Popeta. Cord. de Talca. Baños del Volcan, Baños de Chillan. Laguna de la Cueva. Fuerte da la Laja. Rio Palena.

Osmorrhiza glabrata Ph.

Moquehue 1600 m (25. 10. 91. bl. n. 143). Salto San Ramon 1500 m (25. 12. 91. fr. n. 577). — S. V. Constitucion. Baños de Chillan.

Stets an feuchten Stellen.

O. Berterii DC.

[Salto San Ramon.] — S. V. Chillan. Taguatagua. San Juan (Valdivia). Rio Palena. Punta Arenas.

Pozoa hydrocotylaefolia Field. et Gardn.

Yerba loca 2600—3300 m (4. 2. 92. bl. n. 593). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi). Cord. de las Arañas. Valle del Yeso.] — S. V. Polcura, Illapel.

Cord. de Compañía. Curicó. Cerro Medio (Talca). Linares. La Cueva. Cupulhue (Araucania).

Sanicula liberta Cham. et Schlchtdl.

Cristóbal (27. 9. 91. bl. n. 17). Moquehue 1400—1800 m. — S. V. Alico. Araucania. San Juan (Valdivia). Juan Fernandez.

S. macrorrhiza Colla.

*Cristóbal (25. 9. 91. bl. n. 71). Cerro Gubler. Moquehue 800—1800 m. Quebrada San Ramon 1600 m. [Conchalí.] — S. V. Trapatrapa. Zwischen Chillan und Alico. Blanquillo.

var. andina.

Cord. de Lo Cañas 2300 m (15. 11. 91. bl. n. 592). Yerba loca 3000 m (Febr. 92. bl.).

Scandix pecten Veneris L.

Cristóbal. Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 587). Moquehue 800 m.

Torilis nodosa Gärtn.

Cristóbal (11. 11. 91. fr. n. 167). Quebrada San Ramon 1000—1500 m (25. 12. 91. fr. n. 585). — S. V. Copiapó. Los Molles. Rancagua. Colchagua. Valdivia.

Ericaceae.

Pernettya andina Meigen n. sp.

Yerba loca 3100 m (4. 2. 92. bl. n. 620).

P. breviflora Ph.

[Cord. de Santiago.]

P. leucocarpa DC.

[Cord. de Santiago. Valle del Yeso.] — S. V. Linares. Baños de Chillan.

P. minima Ph.

[Cord. de Santiago.] — S. V. Baños de Chillan.

Primulaceae.

Anagallis alternifolia Cav.

Yerba loca 2500 m (3. 2. 92. bl. n. 353). — S. V. Llico. Aguas calientes. (Cord. de Chillan). Tomé. Nahuelbuta. Valdivia.

An nassen Stellen.

A. arvensis L.

[Santiago.] — S. V. Tomé. Coronel (7. 4. 91. bl. n. 625).

Centunculus pumilus DC. — Syn. *Micropyxis pumila* DC.

[Cristóbal.] — S. V. Catapilco. San Fernando. Araucania. Masafuera.

Plumbaginaceae.

Armeria andina Poepp.

Yerba loca 3000—3300 m (4. 2. 92. bl. n. 896).

Loganiaceae.

Buddleia globosa Lam.

Cord. de Macul 1200—1800 m (30. 11. 91. bl. n. 189). Salto San Ramon 1500 m (25. 12. 91. bl. n. 682). — S. V. Araucania. Laja. Hueicolla Valdivia).

An fließendem Wasser.

Gentianaceae.

Erythraea chilensis Pers.

Cristóbal (11. 11. 91. bl. n. 185). Lo Cañas 800 m (8. 11. 91. bl. . 628). [Renca. Lampa.] — S. V. Llico. Itata. Chillan. Araucania. Tolten. an Juan (Valdivia).

Gentiana multicaulis Gill.

[Cord. de las Arañas.]

G. Ottonis Ph.

Yerba loca 3300 m (24. 2. 92. bl. n. 627). — S. V. Baños del Inca.

An nassen Stellen.

G. hexamera Ph.

[Valle del Yeso.]

G. ramosissima Ph.

[Valle del Yeso.]

Microcala quadrangularis Gris.

Conchali (27. 9. 91. bl. n. 62). [Cerro de Renca.] — S. V. Paposo. alparaiso. San Vicente (Concepcion). Valdivia.

Asclepiadaceae.

Astephanus geminiflorus Dcne.

Cristóbal 900 m (17. 10. 91. bl. n. 90). [Renca. Catemu.] — S. V. oquimbo. Tulahuen (Ovalle). Los Molles.

Cynoctonum nummulariaefolium Dcne.

Yerba loca 3000 m (4. 2. 92. bl. n. 626). — S. V. Las Mollacas (Illapel). alcaregue. La Cueva. Baños de Chillan.

Oxypetalum andinum Ph.

[Alfalfar.]

O. confertiflorum Dcne.

[Santiago.]

O. saxatile Dcne.

Quebrada San Ramon 1200 m (25. 12. 91. bl. n. 229). [Cristóbal (*O. lookeri?*). Salto de Conchali (*O. Hooheri*). Renca. Melipilla.] — S. V. Los lolles. Quillota. Valparaiso. Cahuil.

O. Hookeri Dcne. ist von dieser wohl nicht verschieden.

Convolvulaceae.

Convolvulus andinus Ph.

Quebrada San Ramon 1800 m (13. 12. 91. bl. n. 637).

C. arvensis L.

Lo Cañas 700 m (8. 11. 91. bl. n. 638). Zwischen Santiago u. Llaillai. — S. V. Chacarillas. Ovalle. Colchagua.

Sehr häufig und überall auf allen Weiden.

C. bonariensis Cav.

San Felipe (7. 1. 92. bl. n. 233). Jahuel 1300 m. [Salto de Conchali. Tiltil.] — S. V. Chañaral bis Carrizal. Coquimbo. Los Andes. Colchagua.

Cuscuta intermedia Choisy.

Cristóbal (11. 11. 91. bl. n. 897). Salto San Ramon 1500 m (25. 12. 91. bl. n. 898).

C. micrantha Choisy.

Cristóbal (25. 9. 91. bl. n. 899). — S. V. Bandurrias. Coquimbo.

C. sparsiflora Ph.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

Dichondra repens Forst.

[Santiago.] — S. V. Catapilco. San Vicente (Concepcion). Nahuelbuta.

Polemoniaceae.

Collomia coccinea Benth.

Cord. de Lo Cañas 1600—2300 m (29. 11. 91. bl. n. 633). Quebrada San Ramon 1600 m (19. 1. 92. fr. n. 632). [Las Condes 2500—3000 m (Jan. 92. Reiche). Cord. de las Arañas.] — S. V. Colchagua. Cord. de Compañía. Talca. Cord. de Linares. La Cueva, Valle del renegado, Chillan. Araucania; Nahuelbuta. Puyehue. San Juan (Valdivia), Queñi. Rio Palena.

C. gracilis Dougl.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 31). Moquehue 900—1800 m (1. 11. 91. fr. n. 635). Cord. de Lo Cañas 2000 m (15. 11. 91. fr. n. 634). [Las Condes (Jan. 92. Reiche). Cord. de las Arañas. Chacabuco.] — S. V. Concumen. Aculco. Rancagua. Las Damas. La Popeta. Cord. de Linares. Alico, Chillan, Ñuble. Araucania. San Juan. Patagonien. Magallanes.

Gilia Johowi Meigen n. sp.

Moquehue 1400—1800 m (1. 11. 91. bl. n. 121). Cord. de Lo Cañas 2200 m (15. 11. 91. bl. u. fr. n. 184).

G. laciniata Ruiz et Pav.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 30; 11. 11. 91. fr.). Moquehue 900 m (25. 10. 91. bl.). Cord. de Lo Cañas 800—1500 m (8. 11. 91. bl. u. fr. n. 636). [Renca. Colina.] — S. V. Bandurrias. Paposo. Copiapó. Coquimbo, La Serena, Cord. de los patos, Paihuano. Quelicura. Valparaiso. Quillota. Chillan. Araucania. Valdivia. Masafuera.

G. pusilla Benth.

Lo Cañas 800 m (8. 11. 91. bl. n. 631). — S. V. Maule. Renaico (Araucania).

Hydrophyllaceae.

Eutoca Cumingii Benth.

Cord. de Lo Cañas 2000—2600 m (15. 11. 91. bl. n. 641). Yerba loca 400—3200 m (24. 2. 92. bl. n. 640). — S. V. Acerillos (Atacama).

Phacelia brachyantha Benth.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 35). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 639). oquehue 900—1400 m. Cord. de Lo Cañas 800—1500 m.

Ph. circinata Jacq.

Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 146; 30. 12. 91. fr.). Moquehue 900 m. ord. de Lo Cañas 900—1500 m. Quebrada San Ramon 900—1400 m. erba loca 3500 m (5. 2. 92. bl. var. *andina*. n. 363). Jahuel. [Valle largo ebr. 92. F. Philippi; wohl var. *andina*).] — S. V. Zwischen Juncal und er Cumbre (8. 3. 92. bl. var. *andina*).

Borraginaceae.

Amsinckia angustifolia Lehm.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 42). Cerro Gubler. Moquehue. Cord. de o Cañas (8. 11. 91. bl.). [Cord. de las Arañas.] — S. V. Coquimbo. Rancagua. Chillan. Concepcion. San Juan (Valdivia). Feuerland.

Eritrichium clandestinum A. DC.

Cristóbal (25. 9. 91. bl. n. 102). Moquehue (25. 10. 91. bl. n. 645).

E. dimorphum Ph.

[Las Condes.]

E. fulvum A. DC.

Cristóbal (19. 9. 91. bl. n. 43). Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 650). onchalí (27. 9. 91. bl. n. 651). Quebrada San Ramon 2200 m (13. 12. 91. l. n. 649). [Renca. Santa Rita.] — S. V. Chillan.

?E. humile DC.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 45). [Santa Rita.]

E. lignosum Ph.

[Lampa.]

?E. lineare DC.

Cord. de Lo Cañas (8. 11. 91. bl. n. 646).

E. minutiflorum Ph.

Lo Cañas 900 m (28. 11. 91. bl. n. 642).

E. nubigenum Ph.

[Valle largo (Febr. 92. bl. F. Philippi.)]

?E. procumbens DC.

Lo Cañas (15. 11. 91. bl. n. 647).

E. spathulatum Ph.

Quebrada San Ramon 1900 m (19. 1. 92. bl. n. 648).

E. tinctorium A. DC.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 41). Moquehue 800—1400 m (25. 10. 91. bl. n. 643). Quebrada San Ramon 1200 m (25. 12. 91. bl. n. 644).

Heliotropium curassavicum L.

[Renca (klein, dicht auf der Erde liegend).] — S. V. Tarapacá (eine Pflanze bedeckt eine Fläche von mehr als 1 □m).

Pectocarya chilensis A. DC.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. u. fr. n. 44). Mapocho beim Cerro Gubler. Salto de Conchalí. Moquehue 1800 m (1. 11. 91. fr.). Lo Cañas 800 m (8. 11. 91. fr. n. 652). [Las Condes. Santa Rita. San Bernardo. Chacabuco.] — S. V. Bandurrias, Carrizal, Yerba buena, Chañarcillo; Caldera, Copiapó. Coquimbo. Rancagua.

Verbenaceae.

Diostea juncea Miers.

*Quebrada San Ramon 1200—1600 m (13. 12. 91. bl. n. 226). Yerba loca 2300—2600 m (3. 2. 92. bl. n. 347). — S. V. Zwischen Los Andes und Juncal (Mgn.). Campana de Quillota. Colchagua. Cord. de Popeta. Cord. de Talca. Cord. de Linares. La Cueva, Casa de piedra (Chillan), Las Trancas. Huicoquen. Huahuim (Valdivia).

An feuchten Stellen.

Lippia nodiflora Mchx.

[San Miguel.] — S. V. Coquimbo.

Priva laevis Juss.

[San Bernardo.] — S. V. Antofagasta. Atacama. Chingolco.

Verbena erinoides Lam.

Conchalí (27. 9. 91. bl. n. 67). Moquehue 900—1400 m. Cord. de Lo Cañas 800—2000 m (8. 11. 91. bl. n. 662). Quebrada San Ramon 1600 m. San Felipe (8. 1. 92. bl. u. fr. n. 240). [Las Condes 2500 m (Jan. 92. Reiche).] — S. V. Bandurrias. Paposo. Llico. Pocillos. Araucania.

V. hispida Ruiz et Pav.

[Mapocho.] — S. V. Sibaya (Tarapacá). Linares.

V. litoralis H.B.Kth.

Conchalí (25. 10. 91. bl. n. 663). Mapocho beim Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 664). San Felipe (6. 1. 92. bl. n. 247). — S. V. Zwischen Los Andes und Juncal (Mgn.). Vichuquen. Juan Fernandez.

V. ribifolia Walp.

[Quebrada San Ramon.] — S. V. Copiapó. Los Patos (Coquimbo). Cauquenes.

V. spathulata Gill. et Hook.

Yerba loca 2200—2600 m (3. 2. 92. bl. n. 665). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

V. sulphurea Sweet.

Moquehue 1800 m (1. 11. 91. bl. n. 120). San Felipe 1300 m (8. 1. 92. . n. 661). [Colina.] — S. V. Bandurrias. Huasco. Copiapó. Cord. de los ıtos. Cord. de Illapel, La Polcura, El Peñon, Las Mollacas. Valparaiso, ıillota, Uspallata-Pass.

V. uniflora Ph.

[Las Condes 3500 m (Jan. 92. bl. Reiche).]

Labiatae.

Gardoquia Gilliesii Grah.

Moquehue 900—1400 m (1. 11. 91. nicht bl. n. 659). Cord. de Lo ıñas 1100 m (29. 11. 91. bl. n. 188). Quebrada San Ramon 1000—1400 m 9. 1. 92. bl. n. 660). [Cajon del Arrayan.] — S. V. Colchagua. Cord. de ın Fernando. Cord. de Talca. Antuco. Posada del valle (Chillan). Cerro ıracoles (Concepcion).

Marrubium vulgare L.

Cristóbal. Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 657). Las Condes. Quebrada ın Ramon. — S. V. Tulahuen (Ovalle). Zwischen Los Andes und Juncal ıgn.). Cupulhue (Araucania).

Melissa officinalis L.

San Felipe (6. 1. 92. bl. n. 248; Gartenunkraut). — Corral.

Mentha citrata Ehrh.

[Renca.]

M. Pulegium L.

[Santiago.] — S. V. Pocillos (Cauquenes). Corral (5. 4. 91. bl. n. 658).

Moluccella laevis L.

[Chacabuco. Concumen.]

Stachys albicaulis Lindl.

Cristóbal (27. 9. 91. bl. n. 73). Cerro Gubler. Moquehue 1400—1800 m. ord. de Lo Cañas 800—2200 m (29. 11. 91. bl. n. 656). Quebrada San amon 1500 m. [Colina.] — S. V. Cord. de San Fernando. Maule.

St. Gilliesii Benth.

Yerba loca 2400—3200 m (5. 2. 92. bl. n. 900).

St. grandidentata Lindl.

Cord. de Lo Cañas 1000 m (29. 11. 91. bl. n. 654).

St. Macraei Benth.

[Cristóbal (Oct. bl.).]

Teucrium bicolor Sm.

Cristóbal, Conchalí (19. 9. 91. bl. n. 33; 30. 12. 91. fr.). Cerro Gubler. loquehue 900 m (25. 10. 91. bl.). San Felipe (8. 1. 92. fr. n. 653). Tiltil.] — S. V. Coquimbo. Zwischen Los Andes und Juncal (Mng.). 'ichuquen. Araucania.

Solanaceae.

Cestrum Parqui L'Hér.

Cristóbal (21. 6. 91. bl. blau. n. 676; 25. 9. 91. bl. gelb. n. 677). Weg nach Conchalí. Moquehue 1000 m. *Apoquindo. Las Condes. Batuco. Jahuel 1300 m. [Cord. de las Arañas.] — S. V. Vallenar. Ovalle. Los Molles. Los Andes. Pocillos (Cauquenes). Rafael bei Tomé. Juan Fernandez.

An feuchten Stellen.

Datura chilensis Ph.

[Santiago.]

D. Stramonium L.

[Apoquindo.] — S. V. Rancagua. Llico. Corral.

Fabiana imbricata Ruiz et Pav.

Quebrada San Ramon 1200 u. 1800 m (25. 12. 91. bl. n. 276). Yerba loca 2100 m (7. 2. 92. noch bl. n. 311). — S. V. Cord. de Coquimbo. Cord. de Illapel. Concumen. Colchagua. Valle del renegado, Cord. de Chillan. Fuerte de la Laja. Nahuelbuta. Rio Palena.

Meist an feuchten Stellen.

Jaborosa bipinnatifida (Ph.).

Yerba loca 3100—3300 m (5. 2. 92. bl. u. fr. n. 901). — S. V. El Peñon. Atacama.

Zwischen Felsgeröll.

Lycium chilense Miers.

Cristóbal (19. 9. 91. bl. n. 2). San Felipe, Almendral (8. 1. 92. bl. n. 272).

Nicotiana acuminata Grah.

Cristóbal (27. 9. 91. bl. n. 101). Apoquindo. Quebrada San Ramon 1700 m (19. 1. 92. bl. n. 674). Yerba loca bis 2300 m (7. 2. 92. bl. u. fr. n. 675). Batuco.

An Wegen häufig. Ruderalpflanze.

N. scapigera Ph.

Yerba loca 2400—3200 m (3. 2. 91. bl. u. fr. n. 673). — S. V. Vega del diablo (Atacama). Doña Ana (Coquimbo). Zwischen Guardia vieja und der Cumbre (Mgn.).

Salpiglossis sinuata Ruiz et Pav.

Quebrada San Ramon 1600 m (19. 1. 92. bl.). San Felipe, Almendral (8. 1. 91. bl. n. 243). Jahuel 1300 m.

Schizanthus calycinus Ph.

[Mina Cristo (Maipu).]

S. coccineus Ph.

[Alfalfar.]

S. glanduliferus Ph.

Jahuel 1400 m (9. 1. 92. bl. n. 281). — S. V. Vega del Toro, Paihuano (Coquimbo).

S. Grahami Gill.

Yerba loca 2300 m (6. 2. 92. bl. n. 289). [Salto San Ramon.] — S. V. wischen Juncal und der Cumbre (MGN.).

S. Hookeri Gill.

Quebrada San Ramon 1600—2000 m (25. 12. 91. bl. n. 688). Yerba oca 2400 m (7. 2. 92. bl. u. fr. n. 324). [Cord. de las Arañas.] — S. V. Las Iollacas. Cord. de Popeta. Chillan.

S. pinnatus Ruiz et Pav.

Cristóbal (19. 9. 91. bl. n. 14). Cerro Gubler. Moquehue 800-1400 m. o Cañas 800 m (8. 11. 91. bl. n. 687). Quebrada San Ramon 1000-1500 m 19. 1. 92. fr. n. 686). [Peñalolen. Renca. Colina. Santa Rita. Tiltil.] — . V. Coquimbo.

S. tenuifolius Ph.

[Tiltil.]

Solanum crispum Ruiz et Pav.

[Cristóbal.]

S. elaeagnifolium Cav.

San Felipe (8. 1. 92. bl. u. fr. n. 242). — S. V. Bandurrias. Concumen. An Wegen.

S. etuberosum Lindl.

Cord. de Macul 1600 m (30. 11. 91. bl. n. 668). Quebrada San Ramon 1200 u. 1900 m (19. 1. 91. bl. n. 667).

An feuchten Stellen. Von *S. tuberosum* kaum verschieden.

S. oleraceum Ph.

Conchalí (25. 10. 91. bl. u. fr. n. 669).

S. subandinum Meigen n. sp.

Quebrada San Ramon 2100 m (19. 1. 92. bl. n. 666).

S. Tomatillo Remy.

Cristóbal bis Conchalí (17. 9. 91. bl. n. 3). Cerro Gubler. Moquehue 900 m. Lo Cañas 800 m (8. 1. 91. bl. n. 670). Apoquindo u. Quebrada San Ramon bis 1500 m. Yerba loca 2300 m (3. 2. 92. bl. n. 672). Batuco. San Felipe (8. 1. 92. bl. n. 671). Jahuel. [Colina. Chacabuco.] — S. V. Choapa (Coquimbo). Ovalle. Los Andes (MGN.). Rancagua. Colchagua.

S. tuberosum L.

[Quebrada San Ramon.] — S. V. Limache. Ranco.

Scrophulariaceae.

Alonsoa incisaefolia Ruiz et Pav.

Cristóbal bis Conchalí (17. 9. 91. bl. n. 11). Moquehue 900 m (25. 10. 91. bl.). — S. V. Nördl. Chile; Choapa, Coquimbo. Quillota. Rancagua. Talca.

Calceolaria adscendens Lindl.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 13).

C. alliacea Ph.

[Valle del Yeso. Alfalfar.]

C. andina Benth.

Cord. de Lo Cañas (15. 11. 91. bl.). Quebrada San Ramon 1600-2000 m (19. 1. 92. bl. n. 683). Yerba loca 2400 m (7. 2. 92. bl. n. 902). — S. V. Araucania.

C. arachnoidea Grah.

Yerba loca 2500 m (6. 2. 92. bl. n. 337). [Valle del Yeso.] — S. V. El Peñon, La Polcura (Illapel). Tinguiririca. Cauquenes. Baños de Chillan.

An feuchten Stellen.

C. bicolor Ruiz et Pav.

[Baños de Jahuel.]

C. corymbosa Ruiz et Pav.

Cristóbal (19. 9. 91. bl. n. 12.). Moquehue 900-1800 m (25. 10. 91. bl. n. 678). Quebrada San Ramon 900-1800 m (13. 12. 91. bl. u. fr.). — S. V. Valparaiso. Concepcion.

C. ferruginea Cav.

Moquehue 1400 m (25. 10. 91. noch nicht bl. n. 903). [Santa Rita.]

C. filicaulis Clos.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

C. glandulosa Poepp.

*Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 91). Cerro Gubler. [Quebrada San Ramon]. — S. V. Choapa. Baños de Cauquenes.

C. glutinosa Meigen n. sp.

Baños de Jahuel (9. 1. 92. bl. u. fr. n. 681).

C. mimuloides Clos.

[Alfalfar.]

C. nudicaulis Benth.

Cristóbal bis Conchalí (27. 9. 91. bl. n. 65). Cerro Gubler. Moquehue 900-1400 m. Cord. de Lo Cañas 800-1500 m. Quebrada San Ramon 800-1500 m (13. 12. 91. noch bl.).

C. petiolaris Cav.

Yerba loca 1800 m (26. 2. 92. bl. n. 686). — S. V. Zw. Los Andes u. Juncal (Mgn.).

An nassen Stellen.

C. pinifolia Cav.

Cord. de Lo Cañas 2000 m (29. 11. 91. bl. n. 679). — S. V. Atacama. Coquimbo..

C. plantaginea Sm.

Quebrada San Ramon 1900 m (13. 12. 91. bl.). Yerba loca 2500-3200 m (7. 2. 92. bl. n. 346). — S. V. Baños de Chillan. Punta Arenas.

An feuchten Stellen. Ist von *C. filicaulis* kaum verschieden.

C. polifolia Hook.

Cord. de Lo Cañas 2000 m (29. 11. 91. Knospen. n. 187). Jahuel 1400 m (9. 1. 92. bl. n. 690). Quebrada San Ramon. Las Condes. [Tiltil. Mina Cristo (Maipu).] — S. V. Choapa (Coquimbo). Zw. Los Andes u. Juncal (Mgn.). San Isidro (Quillota).

C. purpurea Grah.

Cristóbal (11. 11. 91. bl.). Conchalí (27. 9. 91. bl. n. 103). Moquehue 800 m (25. 10. 91. nicht bl.). *Quebrada San Ramon 900-1500 m. Jahuel 1400 m (9. 1. 92. noch bl.). [Cord. de Las Condes (Jan. 92. Reiche). Tiltil.]

C. rupicola Meigen n. sp.

Quebrada San Ramon 2100 m (19. 1. 92. bl. n. 684).

C. Segethi Ph.

[Cord. de Santiago. Cord. de Las Condes 2200 m (Jan. 92. Reiche).]

C. thyrsiflora Grah.

Cord. de Lo Cañas 900-1200 m (8. 11. 91. noch nicht bl. n. 186; 28. 11. 91. bl. n. 687). Quebrada San Ramon 1200-2000 m (13. 12. 91. bl. n. 683). Las Condes. [Tiltil.] — S. V. Coquimbo. Valparaiso, Viña de mar. Colchagua. Llico.

Limosella tenuifolia Nutt.

[Mansel. Valle del Yeso.] — S. V. Tarapacá. Antofagasta. Punta negra, Huasco. Cord. de Doña Rosa (Coquimbo). Quinteros (Valparaiso). Llico. La Cueva (Chillan). Corral. Magallanes.

Melosperma andicola Benth.

Quebrada San Ramon 2200 m (13. 12. 91. bl. n. 685). Yerba loca 2300 m (Febr. 92. noch bl.). [Cord. de Tiltil.] — S. V. Cord. de Illapel. Valle hermoso. Baños del Inca (9. 3. 92. Mgn.). Cord. de Talca.

Mimulus luteus L.

Yerba loca 1000-2600 m (6. 2. 92. bl. n. 336). [Salto San Ramon. Valle del Yeso. Tiltil.] — S. V. Bandurrias. Breas. Choapa. Coquimbo. Illapel. Los Molles. Baños del Inca. Cajon de los cipreses. Colchagua. Tinguiririca. La Popeta. Linares. Antuco. Pocillos. La Cueva, Chillan. Tomé. Corral. Ranco. El Rodeo. Llanquihue.

An nassen Stellen.

M. parviflorus Lindl.

Conchalí (25. 10. 91. bl. n. 147). Yerba loca 1600 m (26. 2. 92. bl. n. 680). San Felipe (7. 1. 92. bl. n. 244). — S. V. Tarapacá. Talca. Pocillos. San Juan.

An nassen Stellen.

Orthocarpus australis Benth.

[Conchalí.] — S. V. Paposo.

Veronica Anagallis L.
Brauerei von Gubler y Cousiño (21. 10. 91. bl.).

V. peregrina L.
Yerba loca 2200—2700 m (6. 2. 92. bl. u. fr. n. 695). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

Verbascum Blattaria L.
San Felipe (8. 1. 92. bl. u. fr. n. 693).
Auf bewässerten Weiden.

Orobanchaceae.

Myzorrhiza chilensis Ph.
[Cord. de las Arañas.] — S. V. Rio Torca (Ovalle).

Bignoniaceae.

Argylia glabriuscula Ph.
San Felipe (7. 1. 92. bl. u. fr. n. 284). [Catemu]. — S. V. Cord. de Illapel.

A. Huidobriana Clos.
Cord. de Lo Cañas 2200 m (29. 11. 91. bl. n. 210). Quebrada San Ramon 1900 m (25. 12. 91. bl. n. 629). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

Ecremocarpus scaber Ruiz et Pav.
Moquehue 900—1800 m (1. 11. 91. bl. u. fr. n. 630). Cord. de Lo Cañas 900—1800 m. [Quebrada San Ramon. Batuco. Jahuel.] — S. V. Zwischen Los Andes und Guardia vieja (7. 3. 92. bl.).

Plantaginaceae.

Plantago callosa Ph.
Cristóbal (19. 9. 91. bl. n. 9; 11. 11. fr.). Cerro Gubler. Moquehue 800—1000 m. Quebrada San Ramon. San Felipe. — S. V. Bandurrias. Yerba buena. Copiapó. Colchagua.

P. clausa Steud.
[Cristóbal.]

P. macrantha Dcne.
Yerba loca 2400 m (7. 2. 92. bl. n. 697). [Valle del Yeso.] — S. V. Cord. de Colchagua. Baños de Chillan.

P. patagonica Jacq.
[Renca.] — S. V. Catapilco.

P. pauciflora Hook.
Yerba loca 3300 m (21. 2. 92. bl. n. 696).
An nassen Steilen Rasen bildend.

P. uncialis Barn.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

P. virginica L.

Cristóbal (11. 11. 91. bl. n. 698). Lo Cañas 900 m (8. 11. 91. bl. n. 699). Quebrada San Ramon 900—1300 m (25. 12. 91. bl. n. 700). Cerro Bravo.] — S. V. Valparaiso. Araucania. Ancud.

Rubiaceae.

Cruckshanksia Bustillosii.

[Cord. de Santiago.]

C. glacialis Poepp. et Endl.

[Cord. de Santiago.] — S. V. Colchagua. Cajon del Calabozo. Cupulhue Araucania). Cord. de Valdivia.

C. oblonga (Ph.). — Syn. *Oreopolus oblongus* Ph.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

C. Palmae Clos.

[Cord. de Santiago. Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).] — S. V. Las Mollacas (Illapel). Concumen.

Galium Aparine L.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 8). — S. V. Copiapó. Los Molles. Magallanes.

G. brevifolium Ph.

[Cord. de las Arañas.]

G. Chamissonis Hook. et Arn.

[Quebrada San Ramon.] — S. V. Valparaiso.

G. eriocarpum Bartl.

Quebrada San Ramon 2000 m (19. 1. 92. bl. n. 606; fr. n. 297). Yerba loca 3000—3500 m (4. 2. 92. fr. n. 605). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi). Cajon San Francisco. Valle del Yeso.] — S. V. Coquimbo. Zwischen Juncal und Baños del Inca (Mgn.). Concumen, Catapilco. Agua de la vida. La Popeta. Cerro de las viscachas (Baños de Cauquenes). Chillan.

G. leucocarpum DC.

Yerba loca 3000 m (6. 2. 92. bl. n. 603).

G. murale DC.

*Cristóbal (7. 10. 91. bl. n. 86). Cerro Gubler. Moquehue 900 m. [Cerro Bravo. Apoquindo.]

G. scandens Ph.

[Catemu.]

G. suffruticosum Hook. et Arn.

*Cristóbal (25. 9. 91. bl. n. 54). Moquehue 900—1800 m. Cord. de

Lo Cañas 800—1500 m (8. 11. 91. bl. n. 604). — S. V. Catapilco. Colchagua. Maule. Llico.

G. trichocarpum DC.

[Las Condes. Laguna negra 2700—4000 m.] — S. V. Baños del Volcan.

Caprifoliaceae.

Sambucus australis Cham. et Schlchtdl.

[Conchalí.]

Valerianaceae.

Plectritis samolifolia (DC.). — Syn. *Betckea samolifolia* DC.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 36). Moquehue bis 1400 m.

Valeriana andina Meigen n. sp.

Yerba loca 3000 m (Febr. 91. fr. n. 609).

V. bracteosa Ph.

[Cuesta de Chacabuco.]

V. Bustillosii Ph.

[Cord. de las Arañas.]

V. colchaguensis Ph.

[Salto San Ramon.] — S. V. Cord. de Colchagua. La Popeta.

V. fistulosa Ph.

[Cajon del Arrayan.]

V. fragilis Clos.

[Las Condes.]

V. glauca Poepp.

*Quebrada San Ramon 1400 m (19. 1. 92. verbl. n. 616). Yerba loca 2100 m (7. 2. 92. bl. u. fr. n. 310).

V. gracilipes Clos.

[Las Condes.] — S. V. Coquimbo. Cord. de Popeta.

?V. Hornschuchiana Walp.

Yerba loca 2500 (7. 2. 92. bl. n. 613). — S. V. Las Damas.

V. Papilla Bert.

Moquehue 1800 m (1. 11. 91. bl. n. 113). [Salto San Ramon.]

V. regularis Clos.

[Quebrada San Ramon. San Miguel.]

?V. sanguisorbaefolia Cav.

Yerba loca 3300 m (24. 2. 92. bl. n. 614).

V. simplex Clos.

Conchalí (27. 9. 91. bl. n. 610). Moquehue 1400-1800 m (25. 10. 91. bl. n. 611). Cord. de Lo Cañas 1200 m (8. 11. 91. bl. n. 612). [Quebrada San Ramon. Renca.] — S. V. Catapilco. Colchagua.

V. vaga Clos.

[Cajon del Arrayan. San Felipe.]

V. verticillata Clos.

[Valle largo. Cord. de las Arañas. Mina Cristo (Maipu). Llaillai.]

Valerianella olitoria Moench.

[Straßen von Santiago.]

Cucurbitaceae.

Sicyos Badaroa Hook. et Arn.

[Renca. Catemu.] — S. V. Bandurrias, Hueso parado, Paposo, Miguel Diaz, Copiapó, Taltal. Valparaiso, Quillota. Quilimari. San Ambrosio. Los Vilos.

Campanulaceae.

Lobelia polyphylla Hook.

San Felipe 1300 m (8. 1. 92. bl. u. fr. n. 289). — S. V. Coquimbo. Quinteros, Valparaiso.

L. arguta Lindl.

[Santa Rita. Tiltil.] — S. V. Valparaiso. Llico.

Hypsela atacamensis Ph.

[Valle del Yeso.] — S. V. Atacama.

Pratia repens Gaud.

Yerba loca 2900 m (6. 2. 92. bl. n. 339). — S. V. La Polcura. Baños del Inca (8. 3. 92. bl. Mgn.). La Cueva (Chillan). Feuerland.

An nassen Stellen.

Goodeniaceae.

Selliera radicans Cav.

[Santiago.] — S. V. La Serena. Quillota. Bucalemu. Maipu. Constitucion. Llico. San Vicente. Calbuco. Ancud.

Calyceraceae.

Boopis Miersii (Ph.). — Syn. *Nastanthus Miersii* Ph.

Yerba loca 3000 m (4. 2. 92. bl. u. fr. n. 617). — S. V. Zwischen Juncal und der Cumbre, Punta de vacas (9. 3. 92. fr. Mgn.).

B. pusilla Ph.

[Cord. de las Arañas.]

B. spathulata Ph.

[Cord. de las Arañas.] — S. V. Aculco. Cuesta de las arenas (Cord. de Talca). Cerro de las viscachas.

Calycera Cavanillesii Rich.

[Valle del Yeso.] — S. V. Cord. de los patos (Coquimbo). Baños del Inca.

C. eryngioides Remy.
[Las Condes 2500 m (Jan. 92. Reiche). Cord. de las Arañas.]

C. sessiliflora Ph.
[Conchalí. Las Condes 1900 m (Jan. 92. Reiche). Cajon del Arrayan]. — S. V. Los Andes.

Moschopis Leyboldi Ph.
[Cord. de Santiago.]

Compositae.

I. Tubuliflorae.

Antennaria magellanica Sch. Bip.
Yerba loca 3200 m (4. 2. 92. bl. n. 446). — S. V. Magallanes.

Anthemis Cotula L.
Cristóbal (30. 12. 91. bl.). Von Apoquindo bis zum Salto San Ramon. Überall sehr häufig, besonders in Weiden.

Baccharis confertifolia Colla.
[Nuñoa.] — S. V. Piedra colgada (Copiapó).

B. intermedia DC.
[Quebrada San Ramon.] — S. V. Parral (Maule).

B. longipes Kze.
Yerba loca 1900—2000 m (26. 2. 92. bl. ♀. n. 449). — S. V. Paipote.

?B. Neaei DC.
Quebrada San Ramon 1000—1200 m (19. 1. 92. nicht bl. n. 230). Hauptbestandteil der Gebüsche.

B. pedicellata DC.
Yerba loca 2000—2500 m (7. 2. 92. bl. ♂ u. ♀. n. 495).
Am Ufer der Bäche.

B. Pingraea DC.
Cristóbal (17. 10. 91. bl. ♀. n. 100). Ufer des Mapocho. (30. 12. 91. fr.).
Stets an Wasserläufen.

B. racemosa Ruiz et Pav.
[Santa Rita.]

B. rosmarinifolia Hook. et Arn.
Moquehue 1400—1800 m (25. 10. 91. nicht bl. n. 131). Quebrada San Ramon 1000—1200 m. — S. V. Chillan. Rafael bei Tomé.

B. sagittalis DC.
Quebrada San Ramon 1500 m (25. 12. 91. bl. ♂. u. ♀. n. 225). Yerba loca 1500—2300 m (7. 2. 92. bl. ♂. n. 476). — S. V. Colchagua. Valdivia, San Juan, Huahuim. Rio Palena. Pampa de Patagonia.
Stets am Wasser.

Blennosperma chilense Less.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 40). — S. V. Rancagua. Curicó. Antuco. Chillan.

An etwas feuchten Stellen.

Centaurea chilensis Hook. et Arn.

Cristóbal bis Conchalí (27. 9. 91. bl. n. 107). Quebrada San Ramon 1100—1500 m. San Felipe (8. 1. 92. bl. u. fr. n. 288). [Renca. Tiltil. Catemu.] — S. V. Bandurrias, Yerba buena, Carrizal, Huanto, Copiapó. Illapel. Zwischen Los Andes und Guardia vieja (Mgn.).

C. melitensis L.

Cristóbal (30. 12. 91. bl. n. 436). Quebrada San Ramon 1000—1500 m (25. 12. 91. bl. n. 228). — S. V. Rancagua. Llico. San Juan (Valdivia).

Chroilema subcanescens Bernh.

[Santiago.]

Chrysanthemum Parthenium Bernh.

[Salto San Ramon.] — S. V. Llico. Puerto Montt.

Cnicus benedictus L.

[Santiago. Mapocho. Renca.]

Conyza Berteroana Ph.

[Cord. de Santiago.]

?**C.** monticola Ph.

Cristóbal (30. 12. 91. bl. n. 467). Quebrada San Ramon 1500 m (19. 1. 92. n. 463). San Felipe, auf beiden Ufern (8. 1. 92. bl. n. 274). Jahuel.

C. myriocephala Remy.

Providencia (25. 8. 91. bl. n. 468[a]). Mapocho beim Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 468).

An Wasserläufen.

?**C.** tenera Ph.

Cristóbal (11. 11. 91. bl. n. 462).

C. vulgaris Ph.

Cristóbal (27. 9. 91. bl. n. 77).

Cotula coronopifolia L.

Providencia (Mai 91. bl.). — S. V. Concepcion (9. 4. 91. bl. n. 469). Hueicolla.

An nassen Stellen.

Cynara Cardunculus L.

Cristóbal (30. 12. 91. bl. n. 437). Conchalí. Zwischen Santiago und Llaillai u. a. a. Orten.

Sehr häufig, besonders in allen Weiden.

Erigeron alpinus Lam.

[Valle del Yeso.] — S. V. La Cueva (Chillan). Magallanes.

?E. andicolus DC.

Yerba loca 3000 m (4. 2. 92. bl. n. 483). [Cord. de las Arañas.] — S. V. Baños de Chillan. Trapatrapa.

?E. andinus Ph.

Yerba loca 3000 m (4. 2. 92. bl. n. 482).

E. silvaticus Ph.

[Quebrada San Ramon.]

Eupatorium glechonophyllum Less.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 38; 30. 12. 91. fr.). — S. V. Illapel. Constitucion. Tomé.

Facelis apiculata Cass.

*Cristóbal (25. 9. 91. bl. n. 74). — S. V. San Fernando. Pocillos.

Filago gallica L.

Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 434). Cerro Gubler. Moquehue 800 m. Lo Cañas (8. 11. 91. bl.). — S. V. Rancagua. Vichuquen. San Juan. Daglipulli (Valdivia).

Flaveria Contrayerba Pers.

[Santiago.]. — S. V. Tarapacá. Copiapó. Pachica. Rancagua. Chillan.

Flourensia corymbosa DC.

*Quebrada San Ramon 1600—2000 m (19. 1. 92. bl. n. 302). An Wasserläufen.

F. thurifera DC.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. n. 80). Cerro Gubler (21. 10 91. bl.). San Felipe 900—1400 m. [Colina.]

Gnaphalium Chamissonis DC.

[Cristóbal.] — S. V. Baños de Chillan. Lebu.

G. Gayanum Remy.

Yerba loca 2100 m (7. 2. 92. bl. n. 475).

G. puberulum DC.

[Quebrada San Ramon.] — S. V. Agua de la vida.

G. Villaroeli Ph.

[Cajon San Francisco.]

G. viravira Mol.

*Mapocho beim Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 132). — S. V. Choapa. Elqui. Quillota. Catapilco. Colchagua. Vichuquen. La Cueva (Chillan). San Rosendo. Diguillin (Valdivia).

Gutierrezia paniculata DC. — Syn. *Brachyris paniculata* DC.

San Felipe (7. 1. 92. bl. n. 266). — S. V. Bandurrias. La Higuera. Choapa. La Serena. Coquimbo.

Haplopappus Berterii DC.

Quebrada San Ramon 1200—1500 m (25. 12. 91. bl. 224). Yerba loca 2000—2400 m (3. 2. 92. bl. n. 494). — S. V. Las Mollacas (Illapel); Los Molles. Campana de Quillota. Valparaiso, Curauma. Cord. de Linares. Cord. de Talca.

H. diplopappus Remy.

Yerba loca 3000—3300 m (4. 2. 92. bl. n. 485). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).] — S. V. Zwischen Juncal und der Cumbre (8. 3. 92. bl. Mgn.). Baños de Chillan.

H. sericeus Ph.

Yerba loca 2000—2300 m (4. 2. 92. bl. n. 344). — S. V. Zwischen Los Andes und Juncal (8. 3. 92. bl. Mgn.).

H. setigerus (Ph.). — Syn. *Pyrrhocoma setigera* Ph.

Quebrada San Ramon 1400 m (19. 1. 92. bl. n. 301). [Cristóbal. Renca.]

Helenium collinum (Ph.).

Cristóbal (Oct.—Dec. bl. n. 456). Cerro Gubler. Apoquindo 900 m. Quebrada San Ramon. Batuco. San Felipe. — S. V. Concepcion (9. 4. 91. bl. n. 441). — Syn. *Cephalophora collina* Ph.

Lasthenia obtusifolia Cass.

[Melipilla.] — S. V. Rancagua. Chillan. Los Anjeles.

Madia sativa Mol.

Cristóbal (17. 10. 91. bl. n. 95). Cerro Gubler. Lo Cañas 900—1800 m (8. 11. 91. bl. n. 447[a]). Apoquindo und Quebrada San Ramon bis 1500 m. Yerba loca 800—2000 m. — S. V. Uspallata-Pass 800 m und höher (7. 3. 92. bl. Mgn.).

Sehr häufig an trockenen Stellen.

Micropsis nana DC.

[Cristóbal. Cerro de Renca.] — S. V. Catapilco. Curauma. Rancagua. Vichuquen. San Fernando. Juan Fernandez.

Nardophyllum Candollei (Remy).

Cord. de Lo Cañas 2000 m (15. 11. 91. nicht bl. n. 213). Quebrada San Ramon 2000 m (13. 12. 91. nicht bl.). Yerba loca 2300 m (3. 2. 92. bl. n. 473). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

N. chiliotrichioides Remy.

[Cord. de las Arañas.] — S. V. Los Cerillos.

Podanthus Mitiqui Lindl.

Cristóbal (17. 9. 91. bl. ♂ u. ♀. n. 39). Moquehue 800—1300 m. Lo Cañas 800 m (8. 11. 91. bl.) [Santa Rita.] — S. V. Illapel. Catapilco.

Psilocarphus chilensis (Remy). — Syn. *Bezanilla chilensis* Remy.

[Cristóbal. Catemu.] — S. V. Coquimbo. Rancagua.

Senecio adenotrichius DC.

Cristóbal (27. 9. 91. bl. n. 133). San Felipe (8. 1. 92. bl. n. 474). [Renca. Tiltil.] — S. V. Coquimbo. Valle del Aconcagua, Quillota, zwischen Los Andes und Juncal (7. 3. 92. bl. Mgn.).

S. anthemidiphyllus Remy.

Quebrada San Ramon 1100 m (25. 12. 91. bl. n. 448).

?S. Davilae Ph.

Yerba loca 3000 m (Febr. 92. bl. n. 457); 2400 m (3. 2. 92. bl. n. 904). Vielleicht zwei verschiedene Arten.

S. denticulatus DC.

[Tiltil.] — S. V. Hügel nördl. von Tomé.

?S. Diazi Ph.

Yerba loca 3500 m (5. 2. 92. bl. n. 359).

S. digitalis Ph.

[Llaillai.] — S. V. Machuca-Copacoya (Tarapacá).

S. glaber Less.

Weg nach Apoquindo. Quebrada San Ramon 1900 m (19. 1. 92. bl. n. 477). Yerba loca 2000 m (7. 2. 92. bl. n. 321). [Cristóbal. Colina.] — S. V. Cachapoal. Chillan. Negrete.

S. Hualtata Bert.

Providencia (8. 11. 91. bl.). Conchalí (1. 11. 91. bl. n. 471). Yerba loca 2100 m (8. 2. 92. bl. n. 470). — S. V. Hidango bei Matanzas. Colchagua. Valle del renegado, Aguas calientes (Chillan). Lebu. Guacamayo.

S. Pissisi Ph.

Yerba loca 3100 m (4. 2. 92. bl. n. 905).

S. rutaceus Ph.

[Valle del Yeso.] — S. V. Valparaiso. Cachapoal. Macal (Talca). Chillan.

S. Schoenleini Meigen n. sp.

Yerba loca 2400 m (3. 2. 92. bl. n. 445).

Im Herbarium des Museo nacional zu Santiago ohne Namen von der Cord. de las Arañas.

S. Schulzeanus Meigen n. sp.

Quebrada San Ramon 1900 m (19. 1. 92. bl. n. 444).

S. Sotoanus Ph.

Quebrada San Ramon 1900 m (19. 1. 92. bl. n. 457[a]).

S. vulgaris L.

Cristóbal u. a.

Silybum marianum Gaertn.

Cristóbal. Zwischen Santiago u. Llaillai. Häufig an sehr vielen Stellen, oft reine Bestände bildend.

Solidago linearifolia DC.

Yerba loca 2000 m (7. 2. 92. bl. n. 307). — S. V. Valparaiso. Valdivia. Ancud.

Soliva lusitanica DC.

[Straßen von Santiago.]

S. sessilis Ruiz et Pav.

Cord. de Lo Cañas 1200 m (8. 11. 91. bl. n. 453). [Cristóbal. Salto San Ramon. San Miguel.] — S. V. Rancagua.

Stevia baccharoides (DC.). — Syn. *Nothites baccharoides* DC.

San Felipe (7. 1. 92. bl. u. fr. n. 265). [Renca.] — S. V. Papudo. Coquimbo. Ovalle. Illapel. Valparaiso. Uspallata-Pass.

Tessaria absinthoides DC.

Von Llaillai bis San Felipe (7. 1. 92. bl. n. 285). [Mapocho bei Santiago. Mansel.] — S. V. Tarapacá. Chacarilla. Breadal (25°24′. 600 m). Cachilluyal (25°22′. 1400 m). Von Tilopozo (23°20′) bis Atacama (22°26′. 2500 m). Finca de Chañaral. Quillota. San Fernando. Baños de Cauquenes. Patagonien.

In der Nähe von Wasser, an salzhaltigen Stellen.

Werneria pygmaea Hook. et Arn.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi). Cord. de las Arañas.] — S. V. Atacama. Putana. Amincha. Machuca.

W. rhizoma Remy.

Yerba loca 2900—3200 m (3. 2. 92. bl. n. 484). [Cord. de las Arañas.] — S. V. Quebrada de pasto, Quebrada del Toro (Cord. de Coquimbo). Cord. de Illapel.

An nassen Stellen.

Xanthium spinosum L.

Straßen von Santiago (27. 5. 91. fr. n. 450). Batuco u. a.

II. Labiatiflorae.

Aldunatea chilensis Remy.

[Las Condes 2700 m (Jan. 92. Reiche). Valle largo (Febr. 92. F. Philippi). Valle del Yeso.]

A. lycopodioides Remy.

[Cord. de Santiago. Valle del Yeso.]

Calopappus acanthifolius Remy.

[Cord. de las Arañas.]

C. acerosus Meyen.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

Carmelita formosa Gay.

[Valle del Yeso.] — S. V. Descabezado. Aguas calientes (Chillan).

Chabraea Barassiana Remy.

Quebrada San Ramon 2200 m (19. 1. 92. bl. n. 489). — S. V. Uspallata-Pass. Blanquillo (Cord. de Talca).

Ch. canescens Ph.

[Cord. de Santiago. Valle del Yeso.]

Ch. concinna Ph.

[Valle del Yeso.] — S. V. Uspallata-Pass.

Ch. Landbecki Ph.

Yerba loca 3000-3200 m (4. 2. 92. bl. n. 367).

Ch. oligocephala Ph.

[Valle del Yeso.]

Ch. pulchella Ph.

[Valle del Yeso.]

Ch. rosea DC.

[Cristóbal.] — S. V. Nahuelbuta. Angol.

Chaetanthera Berteroana Less.

Quebrada San Ramon 1200 m (25. 12. 91. bl. n. 231). Cord. de Lo Cañas 1100 m (8. 11. 91. eben bl.). — S. V. Colchagua. Vichuquen. Itata. Nahuelbuta. Paramavida.

Ch. ciliata Ruiz et Pav.

[Cristóbal. Conchalí.] — S. V. Itata.

Ch. debilis Meyen et Walp.

[Valle del Yeso.] — S. V. Cord. de los Patos (Coquimbo). Cord. de Popeta. Cord. de Talca.

Ch. glandulosa Remy.

[Cord. de Santiago.]

Ch. euphrasioides (DC).

Yerba loca 2000-2500 m (3. 2. 92. bl. n. 906). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi). Cord. de las Arañas.] — Syn. *Elachia euphrasioides* DC.

Ch. linearis Less.

[Cristóbal. Conchalí. Renca. Tiltil.] — S. V. Copiapó. Arqueros (Coquimbo).

Ch. linifolia Less.

[Cristóbal.] — S. V. Pocillos (Cauquenes). Chillan.

Ch. moenchioides Less.

*Cristóbal (27. 9. 91. bl. n. 55). Cerro Gubler. Moquehue 800-1200 m. *Quebrada San Ramon 800-1500 m. Lo Cañas. Jahuel 1400 m. [Cerro de Renca.]

var. pauciflora[1]).

Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 460).

var. sulphurea[2]).

Lo Cañas 900 m (8. 11. 91. bl. n. 461).

S. V. Piedra colgada (Copiapó). Cord. de San Fernando. Pocillos. Nahuelbuta.

---

1) Unterscheidet sich von der Hauptart durch armblütige Köpfchen.

2) Die Blüten sind auffallend schwefelgelb, während die der Hauptart rotgelbe Farbe haben. — Beide Formen kommen mit der Hauptart zusammen vor.

Ch. multicaulis DC.

[Cristóbal. Tiltil.] — S. V. Catapilco. Valparaiso. Curauma. Vichuquen. Ñuble. Nahuelbuta.

Ch. serrata Ruiz et Pav.

[Conchalí.] — S. V. Blanquillo (Cord. de Talca).

Ch. tenella Less.

Cord. de Macul 1100 m (30. 11. 91. bl. n. 452). *Quebrada San Ramon 1000-1400 m. Auf der ganzen Ramon-Kette zw. 1000 u. 1400 m verbreitet. [Conchalí.]

Chondrochilus crenatus Ph.

*Yerba loca 3000-3300 m (20. 2. 92. bl. n. 487). [Cord. de las Arañas.]

Chuquiraga acicularis Don.

San Felipe 1400 m (8. 1. 92. bl. n. 254). — S. V. Bandurrias. Husco. Tamaya bei Coquimbo. Elqui. Ovalle. Illapel.

Ch. excelsa Don.

[Curacaví.] — S. V. Curauma. Quillota.

Ch. oppositifolia Gill. et Don.

Cord. de Lo Cañas 2600 m (15. 11. 91. bl. n. 172). *Quebrada San Ramon 2000 m. Yerba loca 2100-2700 m (3. 2. 92. bl. n. 351). [Valle Largo (Febr. 92. F. Philippi).] — S. V. Cord. de Coquimbo. Ovalle. Zw. Juncal u. der Cumbre (8. 3. 92. bl. Mgn.). Concumen. Cord. de San Fernando. Cord. de Linares. Valle de la Invernada (Cord. de Talca).

Clarionea carthamoides Don.

Yerba loca 3000 m (Febr. 92. bl. n. 481). [Quebrada San Ramon. Cord. de las Arañas.] — S. V. Cord. de Coquimbo. Rio Torca (Ovalle). Cord. de Colchagua. Cord. de Popeta. Cord. de Compañía. Cord. de San Fernando.

Cl. multicapitata Remy.

[Valle del Yeso.] — S. V. Cord. de Popeta. Cord. de San Fernando.

Cl. virens Don.

[Quebrada San Ramon.] — S. V. Turnieta, Blanquillo.

Egania apiculata Remy.

Yerba loca 3400 m (22. 2. 92. bl. n. 488). [Cord. de las Arañas.] — S. V. Concumen.

Auf Schutthalden des Hochgebirges.

Gochnatia fascicularis Don.

[Cord. de las Arañas.] — S. V. La Higuera. Cord. de Talca.

G. rigida Don.

[Cristóbal. Quebrada San Ramon.] — S. V. Colcura. Topocalma.

Leuceria acanthoides Don.

[Conchalí.] — S. V. San Lorenzo.

L. andryaloides DC.

Cristóbal (11. 11. 91. bl. n. 218). Jahuel 1400 m (9. 1. 91. bl. n. 280). — S. V. Concumen.

L. eriochlaena Remy.

[Apoquindo.]

L. floribunda DC.

[Valle del Yeso.]

L. foliosa Ph.

[Cord. de las Arañas.]

L. Menana Remy.

Conchalí (27. 9. 91. bl. n. 79). [Cristóbal.] — S. V. Taltal. Chañarcito. La Serena. Valparaiso.

L. paniculata Kze.

[Colina.] — S. V. Colchagua. Talca.

L. peduncularis Remy.

Moquehue 900 m (1. 11. 91. bl. n. 451). [Cristóbal. Santa Rita. Chacabuco.] — S. V. Curauma. Baños de Cauquenes.

L. polyclados Ph.

[Tiltil.] — S. V. Carrizal bajo.

L. senecioides Hook. et Arn.

[Santiago.] — S. V. Catapilco. Baños de Cauquenes. Pocillos (Prov. de Cauquenes.)

L. tenuis Less.

Cristóbal (27. 9. 91. bl. n. 72). Moquehue 800 m (25. 10. 91. bl. n. 459). Lo Cañas 900 m. [Quebrada San Ramon. Santa Rita.]

Moscharia pinnatifida Ruiz et Pav.

*Cristóbal (19. 9. 91. bl. n. 37; 30. 12. fr.). Cerro Gubler. Moquehue 900 m. Lo Cañas 900 m. [Peñalolen. Renca.] — S. V. Coquimbo. Illapel. Curauma. Vichuquen.

Mutisia acerosa Poepp.

*Quebrada San Ramon 1200-1600 m (25. 12. 91. bl. n. 227). Yerba loca 2300 m (3. 2. 92. bl.) [Cord. de las Arañas. Valle del Yeso.] — S. V. Ovalle. Baños del Jnca. Cord. de Colchagua. Cord. de San Fernando. Cord. del Peuco.

M. Berterii DC.

Moquehue 1400-1800 m (25. 10. 91. bl. n. 118). Cord. de Macul 1200 m (30. 11. 91. bl. n. 206). [Quebrada San Ramon. Chacabuco.]

M. Candollei Ph.

[Alfalfar.]

M. glauca Ph.

[Quebrada San Ramon.] — S. V. Concumen.

M. Hookeri Meyen.

Quebrada San Ramon 1900 m (19. 1. 92. bl. n. 472). Yerba loca 2300 m (7. 2. 92. bl. n. 320). — S. V. La Polcura (Illapel). Cord. de Colchagua. Hiervon jedenfalls nicht verschieden *M. linearifolia* Cav. u. *M. linifolia* Hook. Auch *M. linariaefolia* Remy dürfte hiermit zu vereinigen sein.

M. ilicifolia Hook. et Arn.

Moquehue 1800 m (1. 11. 91. nicht bl. n. 119). Cord. de Lo Cañas 200-1900 m (29. 11. 91. bl. n. 493). *Quebrada San Ramon 1900 m (19. . 92. bl. n. 494). Yerba loca 2400 m (3. 2. 92. bl.). San Felipe (8. 1. 2. bl.n. 290). — S. V. Paihuano (Coquimbo). El Rodeo (Illapel). Vichu- uen. Casa de piedra (Chillan). Nördl. von Tomé.

M. latifolia Don.

[Valle largo.]. — S. V. Posada del valle (Chillan).

M. rosea Poepp. et Endl.

[Quebrada San Ramon.]

M. sinuata Cav.

Quebrada San Ramon 1900 m (19. 1. 92. bl. n. 480). Yerba loca 000-2500 m (7. 2. 92. bl. n. 326). [Valle del Yeso.] — S. V. Baños del 'oro (Coquimbo). Illapel. Zw. Juncal u. Baños del Inca (8. 3. 92. bl. Mgn).

M. spectabilis Ph.

[Catemu.]

M. subulata Ruiz et Pav.

[Cord. de las Arañas.] — S. V. Baños del Toro. Cajon de los cipreses. Cord. de Popeta. Antuco. Itata.

M. taraxacifolia Less.

[Las Condes.] — S. V. Las Leñas. Cajon del Arriero. (Cauquenes).

Nassauvia Lagascae Hook. et Arn.

Yerba loca 3100—3500 m (4. 2. 92. bl. n. 465). [Cajon San Francisco. Valle largo. La Dehesa. Laguna negra]. — S. V. Cord. de Coquimbo. Valle hermoso. Uspallata-Pass. Cord. de Compañía. Cord. de San Fernando. Cord. de Linares. Descabezado. Cord. de Talca. Valle de las nieblas. Baños de Chillan. La Chapa (Cauquenes). Cord. de Villarica. Las Choicas.

N. macracantha DC.

Yerba loca 3200 m (20. 2. 92. bl. n. 458). [Cord. de las Arañas.] — S. V. Cord. de Coquimbo. Ovalle. Cord. de Illapel.

N. pungens Ph.

[Valle del Yeso.]

N. revoluta Gill.

Yerba loca 3600 m (22. 2. 92. bl. n. 464). [Cajon San Francisco. Valle largo (Febr. 92. Philippi). Laguna negra.] — S. V. Cord. del Peuco (Colchagua). Blanquillo (Cord. de Talca).

Auf Schutthalden des Hochgebirges.

Pachylaena atriplicifolia Gill. et Don.

[Valle largo (Febr. 92. Philippi).]

Panargyrum acerosum Ph.

[Cord. de Santiago.]

P. heterophyllum Ph.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).] Cord. de las Arañas.

P. latifolium Ph.

Yerba loca 2600 m (6. 2. 92. bl. n. 907). [Cord. de las Arañas.]

P. oligocephalum DC.

[Valle largo (Febr. 92. F. Philippi).]

P. spinosum Don.

[Las Condes.] — S. V. Cerro de las viscachas (Baños de Cauquenes). Cord. de Colchagua. Cord. de Popeta. Trapatrapa (Antuco). Guayeltué.

Perezia Gayana DC.

[Valle del Yeso. Mina Cristo (Maipu).]

P. nutans Less.

[Valle del Yeso. Laguna negra.]

P. prenanthoides Less.

Quebrada San Ramon 1900 m (19. 1. 92. bl. n. 295). Yerba loca 2200 m (3. 2. 92. bl. n. 490). [Cord. de las Arañas.] — S. V. Cord. de Popeta. Baños de Chillan. Concepcion. Araucania.

An Wasserläufen.

Proustia baccharoides Don.

San Felipe 1200 m (8. 1. 92. bl. n. 239). [Cerro Bravo. Renca. Catemu.] — S. V. Bandurrias, Yerba buena, La Higuera.

P. cinerea Ph.

[Cristóbal.]

P. pungens Poepp.

Cristóbal (30. 12. 91. nicht bl. n. 232). Lo Cañas 1000 m. Jahuel 1400 m (9. 1. 92. nicht bl.). — S. V. Choapa. Los Andes 1000 m u. höher (7. 3. 92. bl. Mgn.). Chillan. Laguna Invernada. San Rosendo.

Strongyloma axillare DC.

Yerba loca 2500-2800 m (3. 2. 92. bl. n. 354). [Valle largo (Febr. 92. F. Philippi). Cord. de las Arañas.] — S. V. Illapel. La Junta.

Triptilium andinum Ph.

Yerba loca 2000-2500 m (6. 2. 92. bl. n. 328). San Felipe (8. 1. 92. bl. n. 258). Jahuel 1400 m (9. 1. 92. bl.). — S. V. Zw. Juncal u. der Cumbre (Mgn.). Cajon de los cipreses.

T. capillatum DC.

[Quebrada San Ramon. Valle largo (Febr. 92. F. Philippi). Colina. Alfalfar.] — S. V. Illapel.

T. cordifolium Lag.

Cristóbal (11. 11. 91. bl. n. 455). [Cerro de Renca. Tiltil.] — S. V. Quinteros (Valparaiso).

T. gibbosum Remy.

[Quebrada San Ramon.] — S. V. La Serena, Guayacan. Cabo Tablas.

T. spinosum Ruiz et Pav.

Cristóbal (11. 11. 91. Knospen. n. 216). Cord. de Lo Cañas 1100 m (8. 11. 91. Knospen. n. 479). Quebrada San Ramon 1200 m (25. 12. 91.

l. n. 478). — S. V. Valparaiso. Maule, Constitucion. Talca. Llico. Traatrapa. Nahuelbuta.

Tylloma glabratum DC.

Cord. de Lo Cañas 1100 m (8. 11. 91. eben bl. n. 486). Cord. de acul 1200 m (30. 11. 91. bl. n. 205). San Felipe 900 m (7. 1. 92. bl.). huel 1300 m. [Quebrada San Ramon. Renca.] — S. V. Bandurrias, Roario, Travesia Chañarcillo, Carrizal; Choapa, La Serena, Coquimbo.

III. Liguliflorae.

Achyrophorus chrysanthus DC.

Cerro Gubler (21. 10. 91. bl. n. 134). Moquehue 1800 m (1. 11. 91. l. n. 492). Quebrada San Ramon 1000-1500 m (19. 1. 92. fr.).

Cichorium Intybus L.

Zw. Santiago u. Llaillai u. a. (Jan. bl.).

Hypochoeris glabra L.

[Renca.] — S. V. San Juan (Valdivia).

Macrorrhynchus pterocarpus Fisch. et Meyer.

*Cristóbal (Sept.-Nov. bl. n. 106). Cerro Gubler. Lo Cañas 900 m. - S. V. Cahuil (Colchagua). Constitucion. Pocillos.

Microseris brevipes Ph.

[Cristóbal. Apoquindo.] — S. V. Andacollo (Coquimbo). Constitucion. Von *M. pygmaea* Hook. et Arn. kaum verschieden.

M. pygmaea Hook. et Arn.

Cristóbal (27. 9. 91. bl. n. 63, einfache Blätter; n. 69, zerteilte Blätter). loquehue 800-900 m. [Renca. Santa Rita.]

Sonchus oleraceus L.

[Renca.] — S. V. Tarapacá. San Juan. Valdivia.

Taraxacum laevigatum DC.

[Cord. de Santiago.]

T. officinale Vill.

Cristóbal (17. 10. 91. bl.) u. a. an Gräben.

Beschreibung der neuen Arten.

Calceolaria glutinosa Meigen n. sp.

Stengel aufrecht, nach der Blüte absterbend, mit wenigen Blattpaaren; m Grunde mehrere ausdauernde Blattrosetten. Blätter elliptisch, in den Blattstiel verschmälert, kaum spitz, unregelmäßig gezähnt; stengelständige itzend, fast ganzrandig; alle sehr stark drüsig, wie auch der Stengel, nterseits heller, mit hervortretenden Adern. Der Stengel schließt mit angen, oft wieder geteilten Doppelwickeln; auch die nächst tieferen Blattchseln tragen einfache oder Doppelwickel. Der ganze Blütenstand wie uch der Kelch sehr stark drüsig. Kelchzähne stumpflich. Blumenkrone räunlichgelb. Ober- und Unterlippe länger als der Kelch. Antherenfächer

mit einander verbunden; vom Stbf. senkrecht abstehend. Blütenstiele zur Fruchtzeit zurückgekrümmt.

Der nicht verholzende Stengel ist etwa 50 cm hoch. Die grundständigen Blätter sind 5-7 cm lang und 2-$2^1/_2$ cm breit; die stengelständigen sind kleiner. Die ersten Verzweigungen des Blütenstandes haben Stützblätter, die sich nur durch immer geringere Größe von den übrigen Blättern unterscheiden. Die Wickel erreichen zur Fruchtzeit eine Länge von 15 cm. Die Blüten sind 7-10 mm lang. Die Art gehört wie auch die folgende zur Sect. *Cheiloncos*.

Die außerordentlich klebrige Pflanze wurde nur einmal in einem trockenen Wasserriss in einer Höhe von 1400 m gefunden östlich von den Baños de Jahuel, Prov. Aconcagua (9. 1. 92. bl. u. fr. n. 681).

C. rupicola Meigen n. sp.

Stengel aufsteigend, verholzend, bis zur Spitze reichlich und gleichmäßig beblättert. Blätter elliptisch, beiderseits zugespitzt, sitzend oder in einen kurzen Stiel verschmälert, ganzrandig bis entfernt und sehr seicht gezähnt; unterseits heller, mit stark hervortretenden Adern; beiderseits drüsig wie auch die nicht verholzten Stengelteile; besonders am Rande kleindrüsig fein gewimpert. Blüten in armblütigen (meist 3-) Cymen, gelb, groß. Blütenstiele und Kelch drüsig behaart. Kelchzähne spitz. Oberlippe kürzer als der Kelch, Unterlippe länger.

Kleiner Halbstrauch von 10—20 cm Höhe. Die Blätter sind 15—25 mm lang und 5—10 mm breit. Die Blütenstiele werden bis 1 cm lang. Die Blüten erreichen eine Länge von 15 mm, soweit es sich an getrocknetem Material bestimmen lässt. Die Art ist nahe verwandt mit *C. andina*, von der sie sich aber schon durch den Wuchs unterscheidet.

Nur einmal gefunden an Felsen der subandinen Region bei 2100 m an einem ausgetrockneten Bachbett. Quebrada San Ramon, Cord. de Santiago (19. 1. 92. bl. n. 684).

Draba Schoenleini Meigen n. sp.

Stengel aufrecht, ein bis mehrere aus den Blattachseln einer grundständigen Rosette entspringend, mehr oder weniger von Sternhaaren grau, blattlos oder mit 1—2 Blättern besetzt. Blätter lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, ganzrandig, abgerundet stumpf oder etwas zugespitzt, von Sternhaaren gewimpert, im übrigen spärlich behaart. Blumenkrone gelb, Kronblätter nicht gespalten. Fruchtstiele kürzer oder höchstens so lang als die Frucht, aufrecht abstehend. Frucht elliptisch, an beiden Enden zugespitzt. Griffel kurz.

Der Stengel wird 2—4 cm hoch, verholzt nicht, während die Blattrosetten wahrscheinlich ausdauern. Die Blätter sind 5—10 mm lang und 1—4 mm breit. Die Fruchtstiele sind 2—3 mm lang. Die Frucht wird 4—5 mm lang und 1—$1^1/_2$ mm breit. Die Art gehört zur Sect. *Drabaea*.

In der andinen Region zwischen 3000 und 3400 m auf feinkörnigem Boden an etwas durchfeuchteten Stellen, einzeln oder in kleineren Gruppen, meist mit *Draba suffruticosa* zusammen. Yerba loca (21. 2. 92. bl. u. fr. n. 881).

Die Art wurde nach Dr. SCHOENLEIN, Professor der Medicin in Santiago, benannt, in dessen Begleitung die meisten Ausflüge unternommen wurden und dessen alpinen Erfahrungen ein großer Teil des Erfolges zu danken ist.

Gilia Johowi Meigen n. sp.

Stengel krautig, schräg aufrecht, reichlich verzweigt, beblättert, abstehend drüsig behaart. Blätter einfach gefiedert; Blättchen oval bis länglich lanzettlich, spitz bis fast abgerundet, drüsig gewimpert, auf der Fläche wenig behaart; Spindel drüsig behaart. Jeder Spross schließt mit einer zur Seite gedrängten Blüte, ihr gegenüber ein Blatt, aus dessen Achsel die scheinbare Gipfelblüte des Sprosses, die nach der andern sich öffnet. Kelch glockig, tief fünfteilig, manchmal fast bis zum Grunde, drüsig behaart, Zipfel fast spitz, ganzrandig. Blumenkrone weiß, trichterförmig, etwas kürzer als der Kelch. Staubblätter gleichhoch am Schlunde eingefügt. Samen mehrere in jedem Fach, aber nur wenige, stumpfkantig. Einjährig.

Der Stengel wird 6—25 cm lang. Die Blätter sind bis $3^1/_2$ cm lang, die Blättchen 5—7 mm lang und 1—3 mm breit. Der Kelch ist 4—5 mm lang, der sich vergrößernde Fruchtkelch 8—9 mm. Die Samen sind $2^1/_2$ mm lang.

Zwischen 1400 und 2800 m nicht selten, sowohl in der Cordillere wie auf den Vorbergen. Cerro de Moquehue 1400—1800 m (1. 11. 91. bl. n. 121). Cord. de Lo Cañas südöstl. von Santiago, bis 2800 m (15. 11. 91. bl. u. fr. n. 184).

Die Art wurde nach Dr. JOHOW, Professor der Botanik am Instituto pedagógico in Santiago, benannt.

Oenothera hirsuta Meigen n. sp.

Stengel aufrecht, krautig, beblättert, wenig verzweigt oder einfach, abstehend weichhaarig. Blätter sitzend, lanzettlich, weitläufig und seicht gezähnt, am Rande etwas wellig, spitz, abstehend weichhaarig, aber weniger dicht als der Stengel. Blüten einzeln in den Blattwinkeln. Fruchtknoten dicht weichhaarig, aber nicht filzig; ebenso der Kelch. Kelchzipfel zurückgeschlagen, innen kahl, $^1/_6$ unter der Spitze ein kleiner Zahn, die Spitze stärker verschmälert und bis zu dem Zahn auch in der Knospe schon frei, während der untere Teil noch zusammenschließt. Zipfel wenig länger als der Fruchtknoten. Blumenkrone rotgelb, etwas kürzer als der Kelch, so lang oder wenig länger als die Staubblätter. Wahrscheinlich zweijährig.

Der Stengel wird etwa 40 cm hoch. Die Blätter sind 5 cm lang, der Fruchtknoten 2 cm, die Kelchzipfel 2,2 cm, die Kronblätter 2 cm, die Frucht 3 cm.

Die Art ist verwandt mit *O. propinqua* und *O. mollissima*.

Zwischen 1300 und 2000 m an steinigen Orten. Yerba loca 2000 m (7. 2. 92. bl. n. 539). Baños de Jahuel 1300 m (9. 1. 92. bl. n. 292). Im Herbarium des Museo nacional zu Santiago liegt ein Exemplar ohne Namen von El Peñon.

Pernettya andina Meigen n. sp.

Stengel holzig, reichlich verzweigt, Äste ausgebreitet, dicht beblättert. Blätter sitzend oder äußerst kurz gestielt, breit elliptisch, stumpf oder schmäler und etwas zugespitzt, vollkommen ganzrandig, unterseits hellgrün, lederartig, kahl. Blüten einzeln, achselständig, nickend. Blütenstiele mit 2—3 kleinen Schuppenblättchen besetzt. Antheren vierspitzig.

Kleine immergrüne 10—15 cm hohe Sträucher. Die Blätter werden bis 8 mm lang und 4 mm breit. An der schmäleren Form, die vielleicht davon zu trennen ist, werden sie nur bis 2,5 mm breit bei gleicher Länge. Die Blütenstiele sind etwa 7 mm lang. Früchte wurden nicht gefunden, doch kann über die Zugehörigkeit zu *Pernettya* kaum ein Zweifel bestehen.

In der andinen Region bei 3100 m zwischen Felsblöcken. Yerba loca (4. 2. 92. bl. n. 620).

Senecio Schoenleini Meigen n. sp.

Stengel steif aufrecht, krautig, nicht sehr reichlich verzweigt, gleichmäßig beblättert. Die Zweige mehrköpfig, kahl. Blätter aufrecht anliegend, sitzend, lineal, weitläufig und unregelmäßig eingeschnitten gezähnt, oft nur an der Spitze dreiteilig, am Grunde etwas verbreitert, fast geöhrt, Zähne und Zipfel kurz zugespitzt, ganz kahl. Köpfchen selten einzeln, meist 2—3 am Ende jedes Zweiges, kurz gestielt; Stiel mit einigen Schuppenblättchen, die letzten dicht unter dem Köpfchen, sonst kein Außenkelch. Hüllblätter an der Spitze meist nach außen gekrümmt, mit schwarzem Fleck, weißbärtig. Köpfchen ziemlich klein. Strahlblüten fehlen, Scheibenblüten gelb. Antherenfächer am Grunde zugespitzt. Griffelschenkel nur an der Spitze behaart. Wahrscheinlich unterirdisch ausdauernde Staude.

Der Stengel wird 30-40 cm hoch. Die Blätter sind $2^1/_2$-3 cm lang und 4-6 mm breit. Die Blättchen des Hüllkelches sind 1 cm lang oder wenig mehr. Das walzliche Köpfchen ist in der Mitte 4 mm breit, an der Spitze etwas mehr. Die Schuppenblättchen sind 1-2 mm lang.

Nur einmal gefunden bei 2400 m. Yerba loca, in dem gegenüber Villa Paulina sich östlich abzweigenden Seitenthal (3. 2. 92. bl. n. 455). Im Herbarium des Museo nacional liegt anscheinend dieselbe Art, aber ohne Namen von der Cord. de las Arañas, einem andern Quellthal des Mapocho.

S. Schulzeanus Meigen n. sp.

Krautig, mit ausdauernder Grundachse. Stengel steif aufrecht, fast unverzweigt. Jeder Zweig einköpfig, kahl, bereift, reichlich beblättert. Blätter aufrecht, fast anliegend, die untern häufig ungeteilt, ganzrandig, lineallanzettlich, sehr kurz zugespitzt; die oberen im Umriss verkehrt eilan-

ɜttlich, dreiteilig, etwa $^1/_3$ eingeschnitten, Abschnitte steif vorwärts ge-chtet, die beiden seitlichen kürzer als der mittlere; im übrigen völlig anzrandig, kurz zugespitzt, kahl, bereift, sitzend. Köpfchen ziemlich groß. nter dem Köpfchen der Stengel mit sehr wenigen Schuppenblättchen be-ɜtzt, zwei unmittelbar unter dem Köpfchen; an der Spitze sind sie weiß-bärtig. Ein anderer Außenkelch fehlt. Blättchen des Hüllkelchs an der pitze mit schwarzem Fleck, weißbärtig, hin und wieder mit kleinen Harz-öpfchen besetzt. Strahlblüten fehlen, Scheibenblüten gelb. Antheren-icher am Grunde kurz zugespitzt. Griffelschenkel nur an der Spitze ehaart.

Stengel 25-30 cm hoch. Die Blätter werden bis 3 cm lang und sind nterhalb der Teilung gegen 5 mm breit. Die Blättchen des Hüllkelchs sind cm lang. Das Köpfchen ist etwas länger und gegen 13 mm breit. Die chuppenblättchen sind 3-4 mm lang. Die Art scheint mit *S. pachyphyllus* äher verwandt zu sein. Nur einmal gefunden bei 1900 m in der Quebrada an Ramon östlich von Santiago (19. 1. 92. bl. n. 444).

Die Art wurde nach Dr. H. Schulze, Professor der Chemie und Minera-ogie in Santiago benannt, dessen Vermittlung ich die Möglichkeit eines ingeren Aufenthaltes in der Cordillere verdanke.

Solanum subandinum Meigen n. sp.

Stengel krautig, niederliegend, an den Enden sich aufrichtend, reich-ich verzweigt. Blätter gefiedert, Fiedern nach der Spitze zu schnell größer verdend, das Endblättchen am größten; bis 4 Fiederblättchen auf jeder eite; diese elliptisch bis verkehrt eiförmig, fast ganzrandig, stumpf, kahl. lüten zu 2-4 in Trauben. Kelch fünfzähnig, Zähne ungleich, $^1/_3$-$^1/_2$ des anzen Kelches, meist abgerundet. Kelch etwas über halb so lang als die lumenkrone. Diese weitglockig, dunkelviolett. Antheren überall gleich-reit, an der Spitze mit einem großen Loch aufspringend. Wahrscheinlich nterirdisch ausdauernd.

Der Stengel wird 20-30 cm hoch. Die untersten Fiederblättchen ind bis 7 mm, die obersten 20-25 mm lang, das ganze Blatt etwa 7cm. Die lütenstiele sind 5-10 mm lang, die Antheren 3 mm. Die Art gehört zur ect. *Pachystemonum.*

Nur einmal gefunden in einem trockenen Bachbett der subandinen Re-ion bei 2100 m in Felsspalten wurzelnd. Quebrada San Ramon (19. 1. 92. l. n. 666).

Valeriana andina Meigen n. sp.

Stengel krautig, aufrecht, nur mit gegenständigen Hochblättern besetzt. as unterste von den übrigen entfernte Paar nicht immer fruchtbar. Blätter grundständig, elliptisch bis fast kreisförmig, ganzrandig, stumpf, ungeteilt, anggestielt, Stiel etwa doppelt so lang als die Spreite, gänzlich kahl. lütenstand gedrängt, zusammengesetzt traubig, mit dichasischen Aus-

gängen. Stützblätter vorhanden. Frucht keulenförmig, nach oben verschmälert, etwas breit gedrückt und gebogen, violett überlaufen, auf der einen Seite mit 3, auf der andern mit einer hervortretenden Rippe, ohne Höcker. Pappusstrahlen auf $1/4$ ihrer Länge verwachsen, Achse violett, Haare weißlich; Strahlen so lang oder etwas länger als die Frucht. Wurzel nicht fleischig. Wahrscheinlich unterirdisch ausdauernd.

Der Stengel ist 5-10 cm hoch. Die Blattspreite wird 12-17 mm lang und 8-13 mm breit. Der Blattstiel ist 20-30 mm lang, die Frucht 4-5 mm und 1-1,5 mm breit. Die Art gehört zur Sect. *Euvaleriana* Ser. 9 (Engler u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. IV. 4. S. 181).

An etwas durchfeuchteten Stellen der andinen Region zwischen 3000 und 3300 m. Yerba loca (Febr. 92. fr. n. 609).
